# ARCHIV

FÜR

# KLINISCHE CHIRURGIE.

HERAUSGEGEBEN

VON

Dr. B. von LANGENBECK,
Geh. Medicinal-Rath und Professor der Chirurgie, Director der chirurgisch-ophthalmologischen Klinikums der Universität etc. etc.

REDIGIRT

VON

Dr. BILLROTH, Prof. der Chirurgie in Wien.

und

Dr. GURLT, Prof. der Chirurgie in Berlin.

---

ACHTER BAND.

Mit 5 Tafeln Abbildungen.

---

BERLIN, 1867.
VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.
Unter den Linden No 68

# Inhalt des Achten Bandes.


Seite

I. Ueber pathologische Luxationen der Patella nach aussen. Von Dr. Isermeyer . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1

II. Schiefstellung des Kopfes durch einen Processus paracondyloideus bedingt. Von Dr. C. F. W. Uhde. (Hierzu Taf. I.) . . . . . 24

III. Zur Diagnose und Prognose der Brüche des Schädelgrundes. Von Dr. B Beck. (Hierzu Taf. II.). . . . . . . . . . . . . 38

IV. Die Pendelmethode zur Einrichtung der Luxationen des Oberarmes. Von Prof. Dr. G. Simon. (Hierzu Taf. III. Fig. 1. u. 2.) . . . 54

V. Ueber die Bedeckung der Amputations- und Exarticulationswunden mit krankhaft veränderten oder gequetschten Weichtheilen. Von Prof. Dr. G. Simon . . . . . . . . . . . . . . . . . . 63

VI. Aus der chirurgischen Klinik zu Bern. Von Prof. Dr. A. Lücke. (Hierzu Taf. III. Fig. 3. u. 4.)

1. Aneurysma traumaticum der Arteria vertebralis sinistra . . 78
2. Veraltete vollständige Luxation der Kniescheibe nach aussen, mit vollkommener Brauchbarkeit des Gliedes . . . . . . 86
3. Cancroid der Schilddrüse mit sehr acutem Verlauf . . . . 88

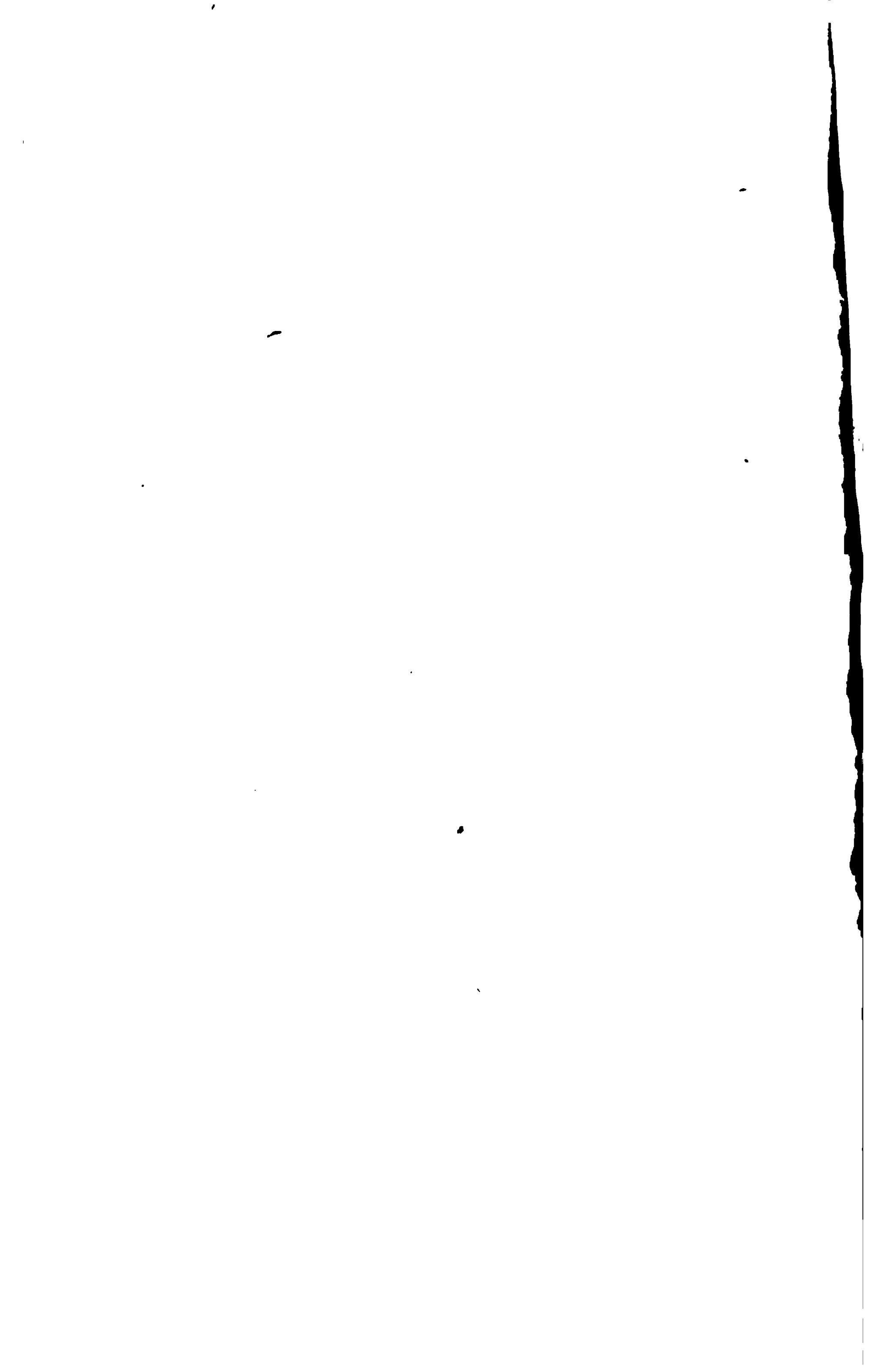
VII. Die Resectionen, welche in den Jahren 1862—1864 im Königl. chirurgischen Klinikum ausgeführt worden sind; mit casuistichen Bemerkungen. Von Dr. C. Hueter. (Hierzu Taf. IV. u. V.) . . 94

VIII. Ein Beitrag zur Casuistik der Resectionen. Von Dr. G. Jaesche. 162

IX. Mittheilungen aus der chirurgischen Casuistik und kleinere Mittheilungen.

1. Ueber Tracheotomie bei Glottisoedem in Folge von Typhus. Von Dr. Alfred Albers . . . . . . . . . . . . 176
2. Auch eine operirte Geschwulst am Schädel. Von Dr. G. Jaesche. . . . . . . . . . . . . . . . . 183

Bericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie in den Jahren 1863—1865. Von E. Gurlt . . 1—952
(Ein genaues Inhalts-Verzeichniss des Jahresberichtes befindet sich am Anfange desselben.)



I.

# ber pathologische Luxationen der Patella nach aussen.

Von

**Dr. H. Isermeyer,**
Assistenzarzt der chirurgischen Klinik zu Göttingen.

---

n der Literatur sind die Luxationen der Patella bis in die neueste Zeit hinein sehr stiefmütterlich behandelt, was um so auffallender ist, als sie gar nicht so selten, wie allgemein geglaubt u werden scheint, vorkommen, und ihre Wirkungen so klar zu ge treten. Unter den uns überlieferten Schriften der Alten den wir nur in Galen's Werke „de fasciis" eine Andeutung er Luxationen der Patella, indem er darin, ohne sich übrigens s Weiteren über das Wesen der Verrenkungen auszulassen, Verbandmittel, eine „Testudo" angiebt. Von den Arabern erähnt nur Avicenna ein Reductionsverfahren; er empfiehlt, den ss des Kranken glatt auf den Boden zu setzen, und dann mit n Händen zu reponiren. Nicht viel besser machte es Ambr. ré, indem er die Luxationen auf's Geradewohl in solche nach sen, innen, oben und unten eintheilte. Erst gegen Ende des igen Jahrhunderts begann man, namentlich in Frankreich und lien, sich ernstlicher mit diesem Gegenstande zu beschäftigen; in die Académie royale des sciences blieb hartnäckig bei den n, vorgefassten Ansichten, und wirkte dadurch eher lähmend,

als fördernd ein. Es war Malgaigne vorbehalten, das hier obwaltende Dunkel aufzuklären. Er that dies in seinem 1836 veröffentlichten Mémoire sur les luxations de la rotule, an der Hand von nur 25 autorisirten Beobachtungen. Auf diese und später gesammelte Fälle gründete er dann seine jetzt allgemein adoptirte Eintheilung der traumatischen Luxationen. Auch die pathologischen Verrenkungen der Patella finden zuerst in seinem 1855 erschienenen Traité sur les luxations eine umfassende Behandlung, und Malgaigne zuerst hat auf das häufige Vorkommen derselben, gegenüber den traumatischen, hingewiesen. Er sagt im Traité sur les luxations p. 928: „Elles me paraissent plus communes, que les traumatiques; mais elles ont moins attiré l'attention jusqu'à présent, parceque l'art n'a que peu de remèdes à y apporter.“ Ihm wird jeder beschäftigte Chirurg aus eigener Erfahrung beistimmen; gelang es mir doch mit grosser Leichtigkeit, ausser den selbst beobachteten, circa 40 Fälle aus der von Herrn Ober-Medicinalrath Baum mit bekannter Liebenswürdigkeit mir zu Gebote gestellten Literatur zu sammeln.

Sehen wir von den bei Knieleiden so oft vorkommenden unvollständigen Luxationen der Patella ab, und betrachten nur die vollständigen, so finden wir fast ausnahmslos nur Luxationen nach aussen. Dies erklärt sich leicht aus ihrer Entstehungsweise, die wir meistens auf mechanische Momente zurückführen können.

Die Patella ist als ein in die Sehne des M. extensor quadriceps eingewebtes Sesambein zu betrachten; sie wird sich daher stets in der geraden Linie zwischen den beiden Endpunkten dieses Muskels befinden, deren einen das Lig. patellae darstellt. Wenn daher einer der Ansatzpunkte des Muskels seine normale Lage ändert, wenn die Gelenkenden des Femur und der Tibia sich so gegeneinander verschieben, dass die gerade Linie zwischen dem obersten Endpunkte, der Spina ant. inf. oss. il., und dem untersten, der Tuberositas tibiae, nicht durch die Fossa patellaris geht, so kann auch die Patella nicht mehr dieselbe ausfüllen, sondern wird den Punkt einnehmen müssen, der gerade nach oben von der Tuberositas tibiae liegt. Als conditio sine qua non

muss dabei indess vorausgesetzt werden, dass die Gelenkkapsel diesem Zuge kein allzu grosses Hinderniss in den Weg legt. Dass dies in den meisten Fällen nicht stattfindet, werden wir weiter unten sehen. Da übrigens die meisten Lageveränderungen am Knie der Art sind, dass die gerade Linie zwischen den beiden äussersten Endpunkten des Quadriceps nach aussen von der Fossa patellaris fällt, so ergiebt sich das Resultat, dass die pathologischen Luxationen der Patella bei weitem häufiger äussere, als innere sind.

Es kommen also 2 Hauptmomente bei der Bildung von pathologischen Luxationen der Kniescheibe in Betracht:

1) die Erschlaffung des Bandapparates;
2) die Verschiebung der Gelenkflächen des Knies gegen einander.

Nach Malgaigne beobachtet man bisweilen eine Erschlaffung des Bandapparates, wie an anderen Gelenken, so auch am Knie, ohne eine bekannte Ursache; vielleicht ist dieselbe angeboren, sie lässt sich wenigstens auf die früheste Kindheit zurückführen. Sie soll sich vorzugsweise durch Verlängerung des Lig. patellae äussern, und deshalb zu Luxationen der Patella nach oben, ohne Zerreissung desselben, führen können. Heller*) will dieselbe Beobachtung gemacht haben. In anderen Fällen kommt hierzu noch eine gewisse Schwäche der Kapsel hinzu, die nicht sowohl allgemeine Erschlaffung des Bandapparates mit sich führt, also Luxationen jeglicher Art gestattet, als vielmehr fast allein Verrenkungen nach aussen, selbst vollständige, zulässt, ohne zu einer nur unvollständigen nach innen zu führen. Dieselbe Erschlaffung der Gelenkbänder kann aber auch in späterem Alter durch gewisse Beschäftigungen entstehen, z. B. bei Tänzern und Gauklern. Einen solchen Fall führt A. Cooper an; er betraf ein junges, zum Tanzen abgerichtetes Mädchen, das mit Leichtigkeit seine beiden Kniescheiben nach aussen luxiren konnte; beiderseits war übrigens ein geringer Grad von Genu valgum vorhanden.

*) Heller, Württemberg. Vereins-Zeitschrift. III. 3.

Hamilton*) sagt in seinem Lehrbuche über Luxationen: „In some persons there seems to exist a preternatural laxity of the ligamentum patellae or of the tendon of the quadriceps extensor, which exposes the subject to this accident from very trifling causes,“ und führt dafür zwei Beobachtungen von B. Cooper und Watson an. Ein ähnlicher Fall ist mir aus der Praxis meines Vaters erinnerlich, bei dem ein sogenannter Gliederkünstler wegen Luxation der rechten Patella nach aussen, gleichfalls mit geringem Genu valgum verbunden, Rath suchte. Auch nach langem Krankenlager kann eine Erschlaffung des Bandapparates zurückbleiben, wie Malgaigne an einem 9jährigen Mädchen beobachtete. Hier hatte sich ebenfalls ein geringer Grad von Genu valgum ausgebildet. Unterstützt wird die Entstehung dieser Luxationen in hohem Maasse durch die leichte Beugung im Knie, die bei horizontaler Rückenlage im Bette gewöhnlich eingenommen wird. Der Zustand manifestirt sich vorzugsweise durch eine gewisse Schwäche im Beine; die Betreffenden können zwar gehen, sie knicken aber oft ein.

Denselben Grad von Verschiebbarkeit der Kniescheibe kann der Hydarthrus herbeiführen. Er bedingt eine Erweiterung der Kapsel, die auch nach völliger Resorption des Ergusses zurückbleibt, namentlich, wenn der Hydrops lange Zeit bestanden hat. In solchen Fällen kann man die Patella mit Leichtigkeit an den äusseren Rand der Condylen verschieben. Kommt hierzu noch ein begünstigendes äusseres Moment, so wird die Patella um so eher auf die Aussenfläche des Condyl extern. gelangen. Characteristisch für solche Fälle ist die Leichtigkeit, mit der die Patella ihre normale Lage wieder einnimmt, um sie bei der geringsten Veranlassung zu verlassen, wie Malgaigne an einem von ihm beobachteten Falle beschreibt.

Dieselbe Erschlaffung des fibrösen Gelenkapparates, vorzugsweise des Lig. patellae, soll, nach Malgaigne's Angabe, der

---

*) Practical treatise on fractures and dislocations by F. Hastings Hamilton. Second edition. Philadelphia, 1863. p. 659.

Rheumatismus artic. hervorbringen, und so Luxation der Patella bedingen können; als Beleg dafür theilt er eine Beobachtung von Baumès mit.

Die auf solche Weise nur durch Erschlaffung des Bandapparates entstandenen Luxationen bilden entschieden die Minderzahl im Verhältniss zu denen, bei welchen eine Verschiebung der Gelenkenden gegen einander stattgefunden hat. Am häufigsten sieht man die Luxationen mit Genu valgum complicirt. Das Genu valgum ist allerdings ursprünglich auf Erschlaffung des Bandapparates, vorzugsweise des Lig. lateral. intern. zurückzuführen. Dass eine solche Erschlaffung von Anfang an besteht, zeigt sich auf's Deutlichste, wenn man das Knie in einen rechten Winkel bringt; es gelingt dann leicht, die Gelenkenden des Femur und der Tibia in mehr oder minder beträchtlichem Grade gegen einander zu verschieben. Bei diesem Umstande genügt die Schwere des Körpers allein schon, um die Winkelstellung des Bäckerbeines hervorzubringen; denn auch in normalem Zustande bildet die Axe des Unterschenkels nicht die gerade Fortsetzung von der des Oberschenkels, sondern beide treffen am Knie unter einem nach aussen offenen, stumpfen Winkel zusammen. Sobald also das Lig. later. intern. dem Gewichte des Körpers nicht den genügenden Widerstand zu leisten vermag, muss sich dieser Winkel eo ipso vergrössern. Die Schwere des Körpers drückt jetzt nicht mehr gleichmässig auf beide Condylen des Oberschenkels, sie lastet vorzugsweise auf dem Condyl. extern., und bringt diesen dadurch theilweise zum Schwund, wodurch der Condyl. intern. tiefer, als in der Norm herabsinkt. Es ändert sich somit das Lageverhältniss der Tuberositas tibiae zu den Condylen des Femur. Erstere erleidet, das Femur als Punctum fixum betrachtet, eine Abweichung nach aussen von der Medianlinie, und damit ist das günstigste prädisponirende Moment für die Entstehung der Luxationen nach aussen gegeben. Die Sehne des M. extensor quadriceps bildet dann am Knie gleichfalls einen nach aussen offenen Winkel. Bei jeder Contraction des Muskels tritt das Bestreben hervor, geradlinig zu wirken, und diesen

Winkel zu beseitigen, was nur durch die Resistenz der Kapsel verhindert wird. Wird dieser Widerstand gebrochen, z. B. durch Hydarthrus, so wird auch die Patella dem Zuge des Muskels folgen müssen, und die Luxation ist vollendet. Sehr häufig beobachtet man daneben die Tibia und den Fuss nach aussen rotirt. Es muss diese Axendrehung der Tibia um so leichter eintreten können, da nach Meyer's Untersuchungen jede Kniestreckung durch eine Rotation der Tibia nach aussen beendet wird; sie muss ferner um so mehr zunehmen, da der Extensor quadriceps in Folge seines abnormen Verlaufes nicht mehr allein als Strecker des Unterschenkels wirkt, sondern auch bei jeder Contraction eine rotirende Wirkung auf die Tibia ausübt.

Denselben Einfluss auf die Entstehung der Luxationen der Patella hat Monteggia*) der Rhachitis zugeschrieben; er spricht deshalb von „Lussazioni rachitiche“ die er selbst verschiedentlich beobachtet haben will. Er sagt: Um sich die Luxationen bei Rhachitischen zu erklären, ist es gut, zu bedenken, dass das untere Ende des Femur auch in natürlicher Stellung sich ein wenig nach innen neigt, was den Extensoren eine gewisse Schiefheit in ihrer Wirkung verleihen muss, welche die Patella eher nach aussen, als nach innen zu ziehen trachtet, und zwar um so mehr, als der Vastus extern. stärker ist, als der Vastus intern. Wenn nun zu dieser natürlichen Anlage sich eine grössere Neigung des Knies nach innen beigesellt, welche gewöhnlich bei der Rhachitis erfolgt, so werden die Extensorensehne und das Lig. patellae einen nach aussen offenen Winkel bilden, und indem sie unter dem Einflusse des Muskels geradlinig wirken, werden sie das Bestreben haben, die Patella nach aussen zu ziehen. Man bemerkt bei Rhachitischen noch eine stärkere Hervorragung des Condyl. intern., als in der Norm. Dadurch entsteht eine von innen nach aussen geneigte Ebene, welche die

---

*) Istituzioni chirurgiche di C. B. Monteggia. Milano, 1829. Vol. IV. p. 382 u. 383.

*Patella* leichter nach aussen gleiten lässt. Guérin*) führt eine *Beobachtung* auf denselben Grund zurück, und auch Busch weist in seinem Lehrbuche der Chirurgie auf denselben Grund hin. Allein hier müssen wir Malgaigne beistimmen, wenn er der Rhachitis zwar ein grosses prädisponirendes Moment zuschreibt, aber sie nicht ohne eine hinzutretende Erschlaffung des Bandapparates, die übrigens der Rhachitis nicht eigen ist, für fähig *hält*, Luxationen der Patella herbeizuführen.

Diese Fähigkeit müssen wir entschieden der Arthritis nodosa, der chronic rheumatic arthritis der Engländer zuschreiben. Keine andere Krankheit des Knies führt zu einer solchen Verschiebbarkeit der Gelenkflächen gegen einander, die einmal durch den Schwund der Knorpelflächen, wo sie dem Drucke ausgesetzt sind, bedingt ist, dann aber auch durch das häufige Auftreten von *Hydarthrus* im höchsten Grade unterstützt wird. Ich entsinne *mich* eines ganz exquisiten Falles, bei dem man selbst bei völliger Streckung des Beines die Gelenkflächen um mehr als einen Zoll gegen einander verschieben konnte; die Patella wurde nur durch sehr starke Osteophytenwucherungen zu beiden Seiten desselben verhindert, ihre normale Lage zu verlassen; denn auch hier, wie in allen hohen Graden von Arthritis nodosa, war die Tibia stark nach aussen rotirt. Sehr genaue Angaben über die einschlägigen Verhältnisse finden wir in dem vortrefflichen Werke von Adams**). Er sagt: „The knee-joint from the commencement of the disease is noticed to have a strong inclination inwards. — The bones of the leg are usually rotated on their long axis outwards, so that the foot is everted. Now, if the limb be kept habitually in the semiflexed position (as in those, who are bedridden in consequence of this disease) and the tibia be rotated outwards, of necessity carrying with it the ligamentum patellae, it becomes easy to account for the circumstance, which, in the advanced

*) Gazette des Hôpitaux. 1842. No. 80.

**) Treatise on chronic rheumatic arthritis by Robert Adams. London, 1857. p. 193.

stage, is occasionally to be noticed, namely that the patella may rest on the front of the outer condyle of the femur, or may be even thrown entirely to the outside of the condyle, as it is in the ordinary luxation outwards of this bone produced by accident.“ Adams führt als Beweis hierfür zwei eclatante Fälle von vollständiger Luxation der Patella, verbunden mit Genu-valgum-Stellung und Rotation der Tibia nach aussen, an. Unvollständige Luxationen nach aussen habe ich hier, wo Arthritis nodosa so ungemein häufig vorkommt, Gelegenheit genug gehabt, zu beobachten.

Auch die Gonarthrocace wird beschuldigt, Luxationen der Patella herbeiführen zu können. Busch entwickelt in seinem Lehrbuche der Chirurgie den Gang der Entstehung folgendermaassen: „Alle diejenigen Patienten, welche noch längere Zeit haben herumgehen können, bieten neben der Beugung noch eine andere Winkelstellung des Knies dar, nämlich die, dass der Unterschenkel gegen den Oberschenkel in einem nach aussen offenen Winkel abducirt steht. Die Ursache für diese Winkelstellung ist die, dass der normale, in geringem Grade vorhandene Winkel durch die Belastung des kranken Beines vergrössert wird, indem der Bandapparat, welcher allein diese Vergrösserung verhindern kann, gelockert ist, und ausserdem das Lig. later. intern. bei der Beugestellung des Gliedes weniger Widerstand bietet, als in der Streckung“. Nachdem er dann die stets vorhandene Rotation der Tibia um ihre Längsaxe auf das Gewicht des sich nach aussen neigenden Fusses, das bei der Lockerung des Bandapparates hierzu vollkommen ausreiche, zurückgeführt, sagt er: „Die Kniescheibe erfährt gewöhnlich ebenfalls eine Lageveränderung, und zwar wandert sie meistens aus der für sie bestimmten Furche auf den äusseren Condylus. Die Ursache dieser Verstellung ist am häufigsten die Drehung der Tibia um ihre Längsaxe, wodurch der Insertionspunkt des Ligamentum patellae weiter nach aussen fällt. Da zwischen diesem Punkte und der Spina ant. inf. der längste Kopf des Streckmuskels in einer geraden Linie verlaufen muss, so wird die in dem Verlaufe des Muskels

eingewebte Patella ebenfalls nach aussen weichen müssen. Unterstützt wird diese Wirkung der Rotation noch in den Fällen, in welchen gleichzeitig Genu valgum vorhanden ist, indem diese Winkelstellung des Beines die Tuberositas tibiae ebenfalls nach aussen vom Sulcus intercondylicus verlegt. So wird, da die Rotation fast allgemein vorhanden ist, auch sehr häufig die pathologische Luxation der Patella nach aussen vorkommen". Ob Busch selbst dadurch bedingte Luxationen beobachtet hat, geht aus Obigem nicht hervor. Die so entstandenen sind jedenfalls selten im Vergleich zu den zu Genu valgum und Arthritis nodosa hinzugekommenen. Unter den im hiesigen Hospitale in den letzten 8 Jahren behandelten Fällen von Gonarthrocace habe ich nur einmal die Complication mit vollständiger Luxation der Patella nach aussen auffinden können; unvollständige Verrenkungen nach aussen fand ich mehrfach erwähnt. In der an Knochenpräparaten so ungemein reichen Sammlung des hiesigen pathologisch-anatomischen Institutes habe ich ein exquisites Exemplar gefunden; die Luxation der Tibia nach hinten war so stark, dass die vordere Fläche der Tibia und die hintere des Femur fast in einer Ebene lagen; die beiden Knochen berührten sich nur in einer Strecke von ½", und waren hier ankylotisch verbunden. Die Tibia war nach aussen rotirt, die Patella fest auf der Aussenfläche des Condyl. ext. verwachsen.

Ob die Abflachung des Condyl. ext. fem. allein genüge, um Luxation der Patella hervorzubringen, muss wohl bezweifelt werden. Richerand*) sagt: „Le condyle externe, naturellement saillant extérieurement que le condyle interne, peut être plus ...mé, et cette dépression, quelle qu'en soit la cause, favorise ...uxations. Dans le grand nombre des jeunes gens soumis à ...nscription militaire j'ai pu observer trois luxations de la ... gauche en dehors, qui paraissaient dépendre de cette cause".

*) Leçons du Cen Boyer sur les maladies des os, rédigées par Richerand. Paris, 1802. Tome II. p. 162.

Auch **Blasius***) legt auf diesen Umstand Gewicht bei der Beschreibung eines Falles von „Luxatio patellae spontanea," bei dem der Condyl. ext. fem. sich vorne etwas flacher anfühlte, auch weniger tief herabzusteigen schien, während im Uebrigen das Knie keine Abnormität zeigte. Mir scheint die Abflachung des Condyl. ext. viel mehr Folge, als eigentliche Ursache der Luxation zu sein. Wir sehen sie ja bei jeder Luxation eintreten, die lange Zeit bestanden hat.

Bisher sahen wir die Patella stets durch den Zug des Extensor quadriceps aus ihrer normalen Lage entfernt werden; wir müssen schliesslich noch **Boyer's** Ansicht erwähnen, der die Frage aufwirft, ob nicht die Patella in Folge einer Verengerung der Fossa patellaris förmlich herausgedrängt würde. Allerdings wird die Patella bei Beugung des Knies ihren Halt um so mehr verlieren, und um so eher dem Zuge des Quadriceps folgen müssen. Man findet nun wirklich in den schon länger bestehenden Fällen von Luxation der Patella nach aussen bisweilen fast gar keine Spur einer Fossa patellaris mehr; man fühlt, wie **Singer****) sich ausdrückt, „sehr elastisches, einem Fettpolster ähnlich sich anfühlendes Gewebe." Auch in dem unten ausführlicher beschriebenen Falle war die Fossa patellae allmählig fast völlig verstrichen. **Malgaigne** erklärt diesen Umstand als Folge einer alten Luxation.

Aus dem oben Gesagten ergiebt sich als Resultat, dass wir die pathologischen Luxationen der Patella vorzugsweise in solchen Fällen beobachten, wo eine Verschiebung der Gelenkenden gegeneinander zu constatiren ist; vorzugsweise häufig beobachten wir sie mit Genu valgum complicirt. Allein wir haben ferner gesehen, dass diese Lageveränderung allein nicht genügt, denn sonst müssten wir in allen Fällen von hochgradigem Genu valgum, von Arthritis nodosa und Arthrocace eine consecutive Luxation

*) Klinische Zeitschrift für Chirurgie u. Augenheilkunde von E. **Blasius**. Bd. I. Heft 1. S. 83.

**) M. **Singer** in Zeitschrift der Aerzte zu Wien. 1856. S. 299.

Patella nach aussen entstehen sehen. Wir finden aber, dass, günstigen Einfluss diese Krankheiten auf die Entstehung der Luxationen auszuüben im Stande sind, doch stets eine Verände-ung im Bandapparate des Gelenkes hinzukommen muss, dass nicht nur das Lig. later. intern. erschlafft sein, sondern vorzugsweise auch die Gelenkkapsel eine abnorme Ausdehnung und Nachgiebigkeit erreichen muss. Es sind ja Fälle constatirt von Luxationen der Patella ohne irgend eine nachweisbare Veränderung der Gelenkenden, wo nur der Bandapparat ausnahmsweise erschlafft war. Und da dies vielfach schon in den ersten Lebens-hren stattfindet, vielleicht angeboren ist, und sich erst dann eigt, wenn die Kinder anfangen, zu gehen, so hat man solche Fälle kurzweg als angeborene bezeichnet. M. Singer hat, indem r selbst einen Fall von angeborener Luxation der Patella be-chreibt, die unter diesem Namen von Palletta, Chelius, Vutzer und Ed. Michaëlis beschriebenen Fälle einer genauen ritik unterzogen, und die Haltlosigkeit der dafür angeführten ründe genügend nachgewiesen. Malgaigne sagt schliesslich in etreff desselben Punktes: „S'estime donc, que de pareils dires utorisent pas à admettre des luxations congéniales de la rotule, qu'il convient d'attendre des faits un peu plus concluants.“

Was den von Singer beschriebenen Fall von angeborener xation der Patella betrifft, so lässt sich darüber nicht so leicht gehen, wie über die anderen. Da es sich um ein Mädchen n 20 Jahren handelt, so kann Singer nicht einen positiven weis für seine Annahme führen. Er begründet seine Behaup-g nur durch den Nachweis, dass der betreffende Fall keine hologische Luxation sei; die dafür angeführten Gründe sind wichtig genug. Dafür, dass die Luxation nicht durch Er-laffung des Bandapparates bewirkt sei, spricht die Unmöglich-, die Patella bei völliger Erschlaffung des Extensor quadriceps ihre normale Lage zurück zu bringen; dass sie nicht in Folge n G. valgum oder eines Gelenkleidens entstanden, beweist das hlen einer jeglichen Veränderung der Gelenkenden. Es bleibt nur übrig, als Ursache eine Muskelcontraction anzunehmen.

Malgaigne sagt hierüber: „Il est remarquable, que nul autre os, si ce n'est l'os maxillaire inférieur, n'est aussi fréquemment jeté hors de sa place par des efforts musculaires. Sur 32 luxations externes, où la cause était indiquée, 13 étaient dues à la contraction des muscles.“ Singer nimmt auch selbst eine Muskelcontraction als Ursache an; allein diese soll schon im Fötalleben durch „gewisse Fehler der Innervation“ eingewirkt haben. Hieran darf man doch gewiss mit Grund zweifeln. Es ist ja auch durchaus nicht bewiesen, dass die Luxation vom ersten Lebenstage an bestanden habe; auf die Angabe der Betreffenden, dass das Leiden „angeboren“ sei, ist doch gewiss nicht das geringste Gewicht zu legen. Auch die beiden von Ed. Michaëlis*) beobachteten Inviduen, deren Herr Ob.-Med.-Rath Baum sich noch genau erinnert, behaupteten, von Geburt an die Verrenkung zu haben. Es ist dieser Umstand also durchaus nicht von entscheidendem Gewicht, ebensowenig, wie die „beiderseits gleichmässig zurückgebliebene Entwickelung der Kniescheibe.“ Denn Verneuil fand bei der Section einer veralteten traumatischen Luxation nach aussen die Patella ebenso verändert — „la rotule rétrécie, épaissie, se rapprochant de la forme globuleuse“. — Der wichtige Umstand endlich, dass es durchaus nicht gelingt, die Patella in ihre normale Lage zurück zu bringen, was also gegen den Ursprung aus einer Erschlaffung des Bandapparates spricht, wird entkräftet durch die Beobachtung Hamoir's; sie betraf einen Artilleristen, der sich in seinem 6. Jahre auf dem einen Beine eine traumatische Luxation nach aussen zuzog, die ihn indess nicht im Geringsten in seinem Dienste hinderte. Er konnte sogar ohne die geringste Beschwerde Treppen hinauf- und Treppen hinabsteigen; das Gelenk besass eine tadellose Festigkeit, die Patella konnte auf keine Weise in ihre normale Lage zurückgebracht werden. Trotz des merkwürdigen Umstandes, dass an beiden Knieen die Patella luxirt war, kann ich mich nicht davon überzeugen, dass der von Singer beobachtete Fall eine wirklich angeborene Luxation der

---

*) Revue médico-chirurgicale. 1854. T. XV. p. 56.

Patella betrifft; ich kann ihn nur zu den in frühester Jugend erworbenen Verrenkungen zählen.

Die Zeit, in der die pathologischen Luxationen der Patella meistens entstehen, fällt vorzugsweise in die früheste Kindheit und die Entwickelungsperiode. Diejenigen Fälle, als deren Ursache man eine vielleicht angeborene Erschlaffung des Bandapparates annehmen muss, manifestiren sich zuerst, wenn die Kinder die ersten Gehversuche machen. Fast ebenso häufig sieht man die Luxationen zur Zeit der Entwickelung entstehen; es fallen in diese Periode meistens die mit Genu valgum complicirten Fälle. Wie am Knie, so zeigen sich in diesen Jahren auch an anderen Körperstellen Erschlaffungen des Bandapparates; so entsteht z. B. der erworbene Plattfuss vorzugsweise in dieser Zeit. In welchem Verhältnisse übrigens das Genu valgum zu den Luxationen steht, ob es Ursache oder Folge ist, lässt sich in manchen Fällen schwer entscheiden. Im Allgemeinen möchte ich mich dahin ssprechen, dass es reine Folgeerscheinung sei; der wichtigste eweis hierfür ist der, dass wir bei veralteten traumatischen xationen der Patella nach aussen im Laufe der Zeit Genu valm entstehen sehen.

Die durch die Luxation der Patella hervorgerufenen Erscheingen sind ziemlich dieselben, mag die Luxation eine vollstäne oder unvollständige sein. Stets zeigt sich eine gewisse wäche in der betreffenden Extremität, die meistens auch minder wickelt ist. Der Gang ist bisweilen in hohem Grade behint; einmal ermüden die Kranken leicht, und können meist nicht ger, als eine Stunde in einem Zuge gehen; sodann knicken häufig ein und fallen hin, selbst beim Gehen auf ebenem den. Es kommen indess hiervon Ausnahmen vor; die von beobachtete Person hat vor Kurzem noch einen Marsch von tunden zurückgelegt, und sich dabei nur einmal eine halbe nde ausgeruht; sie ist während desselben jedoch mehrfach einnickt, und in Gefahr gerathen, hinzufallen. Häufiger findet noch statt bei jedem Versuche, das Knie zu beugen, z. B. Hinsetzen auf den Stuhl, oder beim Besteigen des Bettes;

die Betreffenden setzen sich deshalb ebenso h
Coxitis Leidenden, sie beugen das gesunde B
kranke gestreckt von sich. Am evidentesten
des kranken Beines hervor beim Hinabsteigen ei
ist dies solchen Personen nur möglich mit Hülfe e
oder in der Weise, dass sie stets nur eine Stufe
steigen. Die von mir beobachtete Person setzt stets den ge-
sunden Fuss auf die nächst untere Stufe, und zieht dann das
kranke Bein nach; erst wenn beide Füsse auf derselben Stufe
stehen, setzt sie den gesunden Fuss wieder vor. Sie lässt also
niemals die Körperlast auf dem gestreckten kranken
Beine allein ruhen; aber trotzdem knickt die kranke Extre-
mität noch oft im Knie ein. M. Singer führt hierfür eine mir
sehr plausibel scheinende Erklärung an. Da beim Hinabsteigen
einer schiefen Ebene der Rumpf bedeutend überstreckt werden
muss, so werden sämmtliche Strecker des Körpers vorzugsweise
in Thätigkeit gesetzt. Auf den höchsten Grad von Anspannung
wird der Extensor quadriceps in dem Momente gebracht, wo der
Fuss auf den Boden gesetzt wird; denn es tritt in Folge unserer
eigenen Fallgeschwindigkeit eine temporäre Lastzunahme ein,
welche die betreffende Extremität längere Zeit allein zu tragen
hat. Der Extensor quadriceps muss aber deshalb im höchsten
Grade angespannt werden, da er die Bestimmung hat, das be-
treffende Bein in eine feste, im Knie völlig unbewegliche Stütze
für den Rumpf zu verwandeln. Bei der pathologischen Luxation
der Patella nach aussen ist er hierzu nicht im Stande, nicht etwa,
weil seine Kraft geschwächt wäre, sondern weil er in Folge der
stets vorhandenen Rotation der Tibia nach aussen nicht allein als
Flexor, sondern zugleich als Rotator wirkt, und vorzugsweise auch
deshalb nicht, weil er unter ungünstigen Bedingungen wirken
muss. Bei einem normalen Kniegelenke wird die Wirkung de
Extensor quadriceps bedeutend verstärkt dadurch, dass er, übe
die Patella hinwegschreitend, sich in einem spitzen Winkel an d
Tuberositas tibiae anheftet. Dieses günstige Moment fällt bei d
pathologischen Luxation der Patella nach aussen völlig hinwe

Der Muskel kann hier deshalb ... iren konnte. Die Verände-
gerader Richtung sich contrahiren ... lt erleidet, sind höchst
vorne herein im Vergleich zu dem ... tstanden. Wie durch
ist. — Der Gang derjenigen Personen, ... Patella auf dem
mit Genu valgum complicirt ist, zeichnet sich ... so findet dieser
dass sich der Körper abwechselnd hebt und ... statt. Fast
das Körpergewicht auf der gesunden oder kranken ... in allen
ruht. Uebrigens sind die betreffenden Individuen ... durch
Lasten zu tragen, und schwere Arbeiten, z. B. Wassertragen, ... nur
jegliche *Beschwerde* zu verrichten. Das Knie ist bei diesen ... h
thologischen Luxationen durchaus nicht behindert; es beweist
dieser Umstand, dass die Patella nicht die Function hat, dem
Gelenke hierbei als Schutzmittel zu dienen. Die Personen knieen
auf der *Tuberositas* tibiae, ohne davon besondere Beschwerden
*zu fühlen*. Die von mir beobachtete Person giebt jedoch an,
dass nach lange anhaltendem Knieen sich leicht Anschwellung
des Gelenkes einstelle.

Am leichtesten tritt die Luxation bei der Beugung des Knies hervor, während bei gestreckter Haltung desselben der Unterschied zwischen der gesunden und kranken Seite nur gering ist. Die von **Malgaigne** angeführten Fälle, bei denen ein umgekehrtes Verhältniss stattfand, sind jedenfalls verschwindend selten, im Vergleich mit der grossen Mehrzahl. Bei gestreckter Haltung des Beines ist die Patella auch am meisten fixirt; es gelingt dann in der Regel nicht, sie in die Fossa intercondyloidea zu bringen. Bei gebeugtem Knie kann man sie dagegen mit Leichtigkeit auf der ganzen äusseren und vorderen Fläche des Cond. ext. verschieben, und sie in ihre normale Lage reponiren, die sie indess bei der geringsten Muskelcontraction sofort wieder verlässt.

Je nach dem Grade der Erschlaffung des Bandapparates, oder der Stärke des Genu valgum ist die Lage der Patella auf dem Cond. ext. eine verschiedene. Bei der unvollkommenen Luxation ruht die mediane Abtheilung der Knorpelfläche der Patella auf der Gelenkfläche des Cond. ext., während ihr äusserer

scharfer Rand diesen überragt. Während man bei tiefem Eindruck die Fossa patellaris leer findet, sieht und fühlt man an der Aussenfläche des Cond. ext. eine scharfe Hervorragung um so deutlicher, weil die Patella eben durch das feste Anliegen der medianen Abtheilung ihrer Knorpelfläche auf der Gelenkfläche des Cond. ext. mehr oder weniger eine Axendrehung erleidet. Bei den vollkommenen Luxationen hat die Patella die Gelenkfläche des Cond. ext. verlassen; sie ruht dann auf der Tuberosität desselben, so dass ihre Vorderfläche gerade nach aussen sieht, während ihre Knorpelfläche gerade nach innen gerichtet ist. In Folge davon ändert sich auch die Lage der an die Patella sich inserirenden Muskeln. Der Rectus fem. bedeckt die äussere Seite des unteren Endes des Femur, der Vastus ext. ist nach hinten gerichtet, und verläuft fast in einer Ebene mit dem Biceps fem., während der Vastus intern. quer über die Epiphyse des Femur zur Patella geht. Man findet deshalb bei tiefem Eindruck nicht nur die Fossa patell. leer, sondern man sieht und fühlt auch deutlich die scharfen Contouren der beiden Condylen, vorzugsweise die äussere; denn bei länger bestehenden Fällen ist die Fossa patell. fast verstrichen, so dass die inneren Ränder der Condylen ohne scharfe Grenze ineinander übergehen. Es rührt dies, wie schon oben bemerkt, von einer Neubildung her, die sich wie ein elastisches Gewebe anfühlt. In den meisten Fällen von Spontanluxation fand man die Patella der kranken Seite etwas höher hinaufgerückt, als auf der gesunden Seite; namentlich tritt dies bei den mit Genu valgum complicirten Fällen hervor, und kann hier auch leicht erklärt werden. Ebenso war die Patella der kranken Seite sehr leicht und weit zu verschieben, welcher Umstand, wie wir gesehen, auf der Erschlaffung des Bandapparates beruht. Ob die Abflachung des Cond. ext. fem., die gleichfalls in der Mehrzahl der Fälle beobachtet wird, erst durch di abnorme Lage und Beweglichkeit der Patella bewirkt wird, ode ob sie, wie namentlich ältere Beobachter — Richerand un Palletta — annehmen, die Luxation hervorbringen kann, dürf schwer zu entscheiden sein, da man stets gleichzeitig eine E

schlaffung des Bandapparates constatiren konnte. Die Veränderungen, welche die Patella in ihrer Gestalt erleidet, sind höchst wahrscheinlich erst in Folge der Luxation entstanden. Wie durch das beständige Hin- und Hergleiten der luxirten Patella auf dem *Cond. ext.* dieser seinen Knorpelüberzug verliert, so findet dieser Process auch an der Knorpelfläche der Patella selbst statt. Fast immer fand man auch die Patella der kranken Seite in allen Durchmessern kleiner, als auf der gesunden. Bei den durch Gonarthrocace bedingten Luxationen hat man überdies nicht nur Auflockerung und Schwund des Knorpelüberzuges, sondern auch Caries und Usur der Patella, ebenso wie Verwachsung derselben mit dem Cond. ext. beobachtet.

Von vollständigen Luxationen der Patella nach aussen liegen uns nur die Sectionsbefunde Palletta's*) vor. Im Abschnitte „*De* claudicatione congenita" giebt er den Sectionsbericht über 2 Fälle, die er ohne Weiteres für angeborene Luxationen erklärt, die ich aber mit Malgaigne und Singer aus den oben erläuterten Gründen für pathologische halten muss. Im ersteren der beiden Fälle waren beide Kniescheiben nach aussen luxirt; sie berührten mit ihrer hinteren Fläche die Aussenseite des Cond. ext. fem. und die Tuberositas tibiae, so dass der eine Rand nach vorne, der andere nach hinten gerichtet war. Es fand sich daher ein deutlich fühl- und sichtbarer leerer Zwischenraum zwischen den Condylis femoris und dem Caput tibiae Der Extensor quadr. wich von der geraden Linie ab, und verlief schräg nach aussen; der Vastus ext. war daher am Knie nach hinten gerichtet, der Rectus fem. bedeckte die Aussenfläche des Condyl. ext., der Vastus int. verliess dicht unterhalb seines Ursprunges das Femur, und verlief quer über dasselbe zur Patella, die eine gewisse Beweglichkeit beibehalten hatte, und etwas nach vorne und hinten gleiten konnte. Durch den abnormen Verlauf des Quadriceps war die untere vordere Fläche des Femur nur von Haut bedeckt. Das Lig. patellae verlief schräg von aussen nach innen zur Tu-

*) Palletta, Exercitat. patholog. Mediolan. 1820. p. 90 u. 91.

berositas tibiae, die nach aussen rotirt war. Ihre innere Fläche war deshalb nach vorne gerichtet, und dadurch die Winkelstellung des Genu valgum hervorgebracht. — Im zweiten Falle war die Lage der Muskeln die gleiche; die Patella war übrigens mehr quer gelagert, und hatte in Folge der stetigen Reibung auf dem Cond. ext. ihren Knorpelüberzug verloren, während die ihr entsprechende Stelle des Femur von einer ligamentösen, glatten und beweglichen Substanz bekleidet war. Der Condyl. ext. zeichnete sich durch seine Kürze und Schlankheit aus.

Die Diagnose ist um so leichter, je mehr die Luxation sich einer vollständigen nähert. Dies ist leicht erklärlich aus der oberflächlichen Lage der Patella, die in der Norm wie ein Wulst sich von den Condylen abhebt; auch in den Fällen, wo sie durch Caries und Usur an Substanz verloren hat, ist die Diagnose leicht, da beim ersten Blick das Missverhältniss zwischen dem gesunden und kranken Knie hervortritt, an welchem letzteren man die dem Knie eigene Wölbung vermisst. Das kranke Knie erscheint dadurch breiter, als das gesunde, und zeigt die scharfen Contouren der Condylen. Schwer kann in manchen Fällen, namentlich in den mit Genu valgum complicirten, die Unterscheidung von einer traumatischen Luxation werden. Wir haben indess gesehen, dass die pathologischen Verrenkungen niemals plötzlich entstehen, sondern sich stets langsam ausbilden, sei es durch deletäre Einflüsse auf den Bandapparat, oder durch allmälig einwirkende Muskelcontraction bei Verschiebung der Gelenkenden gegen einander. Ferner besitzt die Patella bei pathologischen Luxationen stets eine mehr oder minder grosse Verschiebbarkeit, während sie in veralteten traumatischen Fällen unbeweglich ist. Der wichtigste Unterschied liegt aber in dem Verhalten der Functionen des Gelenkes, die bei pathologischen Luxationen fast immer ungestört, bei veralteten traumatischen Verrenkungen stets beeinträchtigt sind, indem bald die Beugung bald die Streckung behindert ist. Sodann sehen wir bei veralteten traumatischen Luxationen stets Genu valgum und Rotation der Tibia nach aussen entstehen. Malgaigne hat hierauf

sonders hingewiesen, indem er sagt: „La luxation a pour effet à la longue, d'attirer la jambe en dehors et de repousser le genou en dedans.“ Aus diesem Grunde habe ich mich auch dafür ausgesprochen, dass bei den mit Bäckerbein complicirten Fällen von pathologischer Luxation das Genu valgum mehr als eine Folgeerscheinung zu betrachten ist.

Die Prognose stellt sich quoad restitutionem in integrum unbedingt schlecht, am schlechtesten natürlich bei den durch Gonarthrocace bedingten Fällen, wenn die Patella bereits mit dem Cond. ext. verwachsen ist. Fast ebenso schlecht muss die Prognose in den durch Arthritis nodosa hervorgerufenen Fällen sein. Die Brauchbarkeit des Gliedes, die durch die Arthritis nodosa schon so beschränkt ist, wird hierdurch fast völlig aufgehoben. Entschieden günstiger sind die mit Genu valgum complicirten Luxationen, desto günstiger, je weniger stark das Genu valgum ausgebildet ist. Wenn noch Heilung des Bäckerbeines möglich ist, kann die Gebrauchsfähigkeit des Gliedes wohl etwas beschränkt sein, wird aber dadurch durchaus nicht aufgehoben. Die nur auf Erschlaffung des Bandapparates beruhenden Fälle geben entschieden die beste Prognose. Von wesentlichem Einflusse ist noch das Alter der Patienten. Je früher das Leiden erkannt wird, und zur Behandlung kommt, desto günstiger die Prognose. Haben die Kranken die Pubertätsperiode einmal überschritten, hat der Bandapparat sich der abnormen Stellung der Patella einmal accommodirt, dann ist an eine Radicalheilung nimmer zu denken.

Die Therapie muss stets auf möglichste Beseitigung der Ursachen gerichtet sein; allein sie ist doch mehr oder weniger ohnmächtig. Bei den auf Erschlaffung des Bandapparates beruhenden Luxationen, mag diese eine primitive, oder, wie Malgaigne einmal beobachtete, nach einer schweren Krankheit zurückgeblieben sein, muss man jedenfalls sein Hauptaugenmerk auf Hebung des allgemeinen Kräftezustandes richten. Sehr empfohlen werden da, neben einer sehr roborirenden Diät, die Mineralbäder, von Malgaigne speciell die Schwefelbäder. M. A. Severin

und Heller wollen von der Anwendung des Glüheisens die besten Erfolge gesehen haben. Heller applicirte bei einem 16jährigen Mädchen an der Aussenseite der luxirten, quer gelagerten und sehr verschiebbaren Patella des rechten Beines, das in Folge von Muskelatrophie von Kindheit an sehr schwach gewesen war, Kali causticum, ohne jedoch das Gelenk zu eröffnen. Nach zweimonatlicher ruhiger Lage war die Patella fixirt, das Mädchen konnte die Extremität gut gebrauchen. Zur Nachkur wurden zwei stählerne, mit Leder gepolsterte Bänder, die an der Aussenseite durch einen mit einem Charnier versehenen Stab verbunden waren, oberhalb und unterhalb der Patella befestigt. Zu der subcutanen Durchschneidung der straff angespannten Sehnen und Ligamente, wie Guérin in zwei von ihm beobachteten Fällen mit Erfolg gethan haben will, würde man sich heut zu Tage wohl kaum noch entschliessen. Bei den mit Genu valgum complicirten Fällen vermag die Therapie noch etwas zu leisten, soweit eben das Genu valgum noch zu heben ist. Nach meiner in der Klinik des Herrn Ober-Med.-Rath Baum gesammelten Erfahrung ist ein permanenter Gypsverband absolut zu verwerfen, allein schon der grossen Gefahr wegen, die ein so langes Liegen bedingt. Wirklichen Erfolg in der Behandlung des Genu valgum habe ich nur von dem in der hiesigen Klinik gebräuchlichen Verfahren gesehen; dies besteht darin, dass den Kranken nur für die Nacht das Tragen einer starken Blechschiene verordnet wird, die, an der Aussenseite des Beines befestigt, von der Crista oss. il. bis über den Malleolus ext. hinausreicht, und, der Convexität des Beines entsprechend, ausgehöhlt ist. Gegen diese, die in ihrer Wirkung nöthigenfalls durch Compressen verstärkt wird, lässt man das Knie straff anziehen. Die Kranken können des Tages ruhig ihren Beschäftigungen nachgehen, dürfen natürlich nicht längere Zeit stehen. Das Tragen einer solchen Schiene wird ohne die geringste Beschwerde vertragen, und ist nach kürzerer oder längerer Zeit von dem besten Erfolge begleitet. Bei einem Kellner von 17 Jahren betrug bei seiner Aufnahme im Juni 1864 die Winkelstellung des Genu valgum 158°, etwa um

dieselbe Zeit 1865, nachdem er also seine Aussenschiene ungefähr 1 Jahr getragen, nur noch 172°. Dasselbe günstige Verhältniss stellte sich auch bei dem unten näher beschriebenen Falle heraus. Gegen das Tragen einer durch Compressen in ihrer Wirkung verstärkten festen Kniekappe, wie wir es hier versucht haben, muss ich mich aus mehrfachen Gründen aussprechen. Einmal bringt man durch den beständigen Druck die Mm. vasti sehr bald zum Schwund; sodann müsste sie so fest anschliessen, dass das Gelenk völlig fixirt würde, was doch jedenfalls nicht beabsichtigt wird. Es lässt sich dies auch mit einer Kniekappe aus Leinen oder Leder nicht erreichen; mögen diese noch so dicht anschliessen, die Patella luxirt sich dennoch bei Beugung des Knies häufig genug. Es würde sich demnach das Tragen einer Kniekappe nur in solchen, durch Banderschlaffung bedingten Fällen empfehlen, wo eine sehr beträchtliche Verschiebbarkeit bestände, und die Function des Beines dadurch mehr oder minder in Frage gestellt würde. Man würde sie dann nur für die Zeit anwenden, wenn die Kranken gehen wollen. Glücklicher Weise wird man nicht häufig seine Zuflucht hierzu zu nehmen brauchen; denn die Function des Gliedes war in sämmtlichen mir bekannten Fällen zwar mehr oder weniger beeinträchtigt, aber niemals völlig aufgehoben.

Ich schliesse mit der Erzählung eines sehr interessanten, von mir lange Zeit hindurch genau beobachteten Falles.

A. S., ein kräftig entwickeltes Mädchen von 19 Jahren, bemerkte vor 3 Jahren zuerst, dass ihr linkes Knie anschwoll, und die Kniescheibe beweglicher, als früher wurde; sie behauptet, weder gefallen zu sein, noch sonst sich das Knie verletzt zu haben. Das Leiden nahm allmälig zu, so, dass sie öfter plötzlich zusammenknickte und zu Boden fiel, namentlich begegnete ihr dies beim Gehen auf geneigten Ebenen, so dass sie häufig die Treppe hinabfiel. Trotzdem will sie schwere Arbeiten, wie Wassertragen etc., haben verrichten können, bemerkte aber namentlich nach längerem Liegen auf den Knieen, um Fussböden zu scheuern, stets eine stärkere Anschwellung des linken Knies. Bald bemerkte Pat. auch, dass der linke Unterschenkel sich nach aussen wandte, und schien die linke Extremität etwas kürzer geworden zu sein.

Im Januar 1864 wurde sie in der hiesigen medicinischen Klinik an

Chlorose behandelt, und hier wurde als Grund ihres Gelenkleidens eine Luxation der linken Patella nach aussen, verbunden mit einem ziemlich starken Genu valgum, gefunden; in Folge davon wurde sie Ende Februar in die chirurgische Klinik aufgenommen. Es wurde versucht, mittelst Compressen und einer Kniekappe die luxirte Patella zurückzuhalten, und es gelang der Kranken wirklich, bei sehr grosser Aufmerksamkeit so die Kniescheibe in der Fossa patellaris, selbst beim Treppensteigen, zurückzuhalten. Da Pat. aber später lässig wurde, so ward sie Anfang September zwar gebessert, aber nicht geheilt, mit der Weisung entlassen, stets Kniekappe und Compressen zu tragen.

Wegen Verschlimmerung ihres Leidens Anfangs December wieder aufgenommen, bot sie folgendes Bild: Pat. vermag bei grosser Aufmerksamkeit die Patella in gestreckter Haltung des Beines in der Fossa patellaris zurückzuhalten; so ragt diese wegen Atrophie der Mm. vasti — durch das lange Tragen der Compressen veranlasst — sehr stark hervor. Der Umfang des Knies erscheint dadurch grösser, als der des gesunden; eine Messung über der Höhe der Patella ergiebt indess für das kranke Knie ein Minus von 3 Ctm. Die Patella selbst ist in allen Dimensionen um 1 Ctm. kleiner, und erscheint abgeflacht und höher hinaufgerückt, als die der gesunden Seite. Bei der geringsten Beugung verlässt sie die Fossa patellaris, die sie indess auch nicht so vollständig ausfüllt, wie die rechte, und gleitet auf die Aussenfläche des Cond. ext., der sie mit ihrer Knorpelfläche aufliegt. Ihr äusserer Rand liegt nach hinten, unmittelbar vor der Sehne des M. biceps, ihr innerer Rand sieht nach vorne, und hebt sich etwa 1 Ctm. vom Cond. ext. ab. Der M. rectus fem. bedeckt die Aussenseite des Femur, die beiden Vasti erscheinen atrophirt; man kann deshalb deutlich nicht nur die Fossa patellaris, die übrigens nicht so tief, wie die der gesunden Seite erscheint, sondern auch die Contouren der beiden Condylen fühlen. Der Cond. int. prominirt bedeutend stärker, und scheint schiefer zu stehen, als auf der gesunden Seite; der Cond. ext. ist sehr stark abgeflacht. In ruhiger, gestreckter Haltung des Beines liegt die Patella auf der Aussenfläche des Cond. ext., auf der sie hin und her verschoben werden kann; sie kann indess dem Cond. int. nicht so nahe gebracht werden, als in der Norm. — Das Genu valgum ist bedeutend geringer geworden; Femur und Tibia bilden einen Winkel von 155°, nachdem schon längere Zeit hindurch während der Nacht an der Aussenseite der linken Extremität eine Blechschiene getragen, gegen die das Knie fest angezogen gehalten wurde. Die Drehung der Tibia um ihre Längsaxe ist nur gering; daneben zeigt sich linkerseits ein geringer Plattfuss, während der rechte Fuss normal ist. — Der Gang der Kranken ist verhältnissmässig gut zu nennen, wenn Pat. auch etwas hinkt, und sich

auf die kranke Seite neigt; sie kann jetzt mit der Kniekappe bei weitem fester und sicherer auftreten, als zu Beginn ihres Leidens

Im Februar 1865 mit der Weisung, Kniekappe und Seitenschiene weiter zu tragen, entlassen, kam sie im Juni wegen einer Verletzung des rechten Knies, die sie sich durch einen Fall von der Treppe zugezogen, wieder in meine Behandlung. Der Umfang des Knies war derselbe, wie früher; Pat. hatte indess mehr Einfluss auf die Stellung der Kniescheibe, die bei Beugung des Knies in einen rechten Winkel die Fossa patellaris in ihrer äusseren Hälfte ausfüllte, und so nur mit ihrem äusseren Rande über den Cond. ext. hinausragte. Bei Beugung über einen rechten Winkel hinaus glitt die Kniescheibe indess sofort auf die Aussenfläche des Cond. ext. Die Genu-valgum-Stellung war eine bedeutend bessere geworden; der Winkel betrug nur noch 172°, welch' günstiges Resultat einzig und allein dem gewissenhaften Tragen der Seitenschiene zuzuschreiben ist. Der Gang war noch sicherer geworden, so dass Pat. einen schweren, mit häufigem Treppensteigen verbundenen Dienst versehen konnte. Es wurde deshalb auch die Kniekappe ad acta gelegt, um so mehr, da die Mm. vasti fast völlig geschwunden waren.

Als ich Ende December Pat. zuletzt sah, hatte sie fast ohne Unterbrechung einen Weg von 7 Stunden von ihrer Heimath her zurückgelegt, der sicherste Beweis einer dauernden Besserung; auch im Gehen auf abschüssigem Terrain soll eine grössere Sicherheit eingetreten sein. Trotzdem die Patella für gewöhnlich auf der Aussenfläche des Cond. ext. liegt, kann Pat. jetzt bei Beugung des Knies bis zu einem rechten Winkel sie fast ganz in ihrer normalen Lage zurückhalten, darüber hinaus indess nicht. Die Winkelstellung des Genu valgum ist dieselbe geblieben, sie beträgt noch 172°.

# II.

# Schiefstellung des Kopfes durch einen Processus paracondyloideus bedingt.

Von

**Dr. C. F. W. Uhde**
in Braunschweig.

(Hierzu Tafel I.)

---

Es ist der bequemeren Zurechtfindung halber dem Gegenstande angethan, zunächst auf einige Thierschädel hinzuweisen, bei welchen die von der Norm sich entfernenden Fortsätze an der äusseren Fläche des Hinterhauptsbeines des Menschen zu den gewöhnlichen gezählt werden.

An dem Hinterhauptsbeine der Vögel finden wir vor dessen Foramen magnum für beständig einen Fortsatz behufs der Einlenkung mit dem Atlas.

Bei einer nicht geringen Anzahl von Säugethieren kommt in der Nähe der Processus condyloidei jederseits ein absteigender Fortsatz vor, welcher, wie bereits Carus bemerkt hat, fälschlich als Zitzenfortsatz gedeutet wird. Freilich ist von E. F. Gurlt und Anderen dieser Processus Griffelfortsatz genannt, und die Paukenhöhle, welche z. B. bei dem wilden Schweine sehr auffallend hervorragt, für den Processus mastoideus genommen, sofern sich dieselbe bezüglich der Muskelansätze wie der Zitzenfortsatz verhält.

Wenn auch jener Griffelfortsatz dadurch, dass er bei einigen Thieren, z. B. beim wilden Schweine, gleichzeitig aus dem Schlafbeine und dem Hinterhauptsbeine entsteht, die ihm beigelegte Bezeichnung rechtfertigen mag, so trifft man nichts desto weniger auf zugleich mehr Thiere, bei welchen, wie z. B. beim Eichhörnchen, der Griffelfortsatz allein dem Hinterhauptsbeine angehört. Aber dieser letztere Umstand, sowie die Nothwendigkeit, denselben von dem wirklichen Zitzenfortsatze zu unterscheiden, und die Beständigkeit seiner Lage hinter dem Processus mammillaris haben Cuvier und Laurillard bestimmt, für den Griffelfortsatz den Namen Neben-Zitzenfortsatz (apophyse para-mastoide) zu wählen. Dieser Fortsatz muss jedoch richtiger Processus paracondyloideus heissen, weil er nicht vom Schlafbeine sondern vom Hinterhauptsbeine entspringt, und somit in Beziehung auf Oertlichkeit und Zweck dem Processus condyloideus näher steht, als dem Processus mastoideus.

Die äussere untere Fläche des Hinterhauptsbeines des Menschen besitzt nun nicht häufig die in Rede stehenden Fortsätze als Abnormitäten.

Sie lassen sich je nach ihrem Sitz und ihrer Combination in Folgendem übersichtlich zusammenstellen.

## Ein accessorischer Fortsatz vor dem grossen Hinterhauptsloche.

Meckel schildert diesen Fortsatz mit folgenden Worten:

Fig. 37. ist der vordere Theil eines Hinterhauptbeines, von unten angesehen, merkwürdig wegen der Anwesenheit eines dritten mittleren Gelenkfortsatzes zwischen den beiden gewöhnlichen, die hier etwas kleiner als gewöhnlich, aber beträchtlich grösser, als der mittlere sind.

Diese Bildung ist sehr selten, indem ich sie unter mehr als 400, theils einzelnen Hinterhauptbeinen, theils ganzen Schädeln nur einmal finde, und nicht bloss wegen der dadurch vermehrten Festigkeit des Hinterhauptgelenkes, sondern ausserdem, und vorzüglich, wegen der dadurch bewirkten Aehnlichkeit mit der Anordnung dieses Gelenkes bei den Vögeln, den meisten Reptilien und den Fischen merkwürdig, wo sich nur ein einfacher Gelenkfortsatz am Hinterhauptbeine findet.

Ein anderer, den ich im verflossenen Jahre (1821) in der an pathologischen Präparaten ausserordentlich reichen, anatomischen Sammlung zu Strassburg sah, ist gleichfalls asymmetrisch. Er kommt mit dem fünften (vorigen) der von mir hier angeführten, den ich schon früher genauer beschrieb und abbildete, sehr überein, indem sich ein mittlerer, 3 Linien breiter, eigener Gelenkfortsatz am Zapfenfortsatze, in geringer Entfernung vom vorderen Ende des rechten gewöhnlichen Gelenkfortsatzes findet.

Dieser Fortsatz ist muthmaasslich an demselben Kopfe, welchen C. H. Ehrmann durch „Tête croisée, oblique de gauche à droite; apophyse basilaire garnie d'un tubercule articulaire" näher bezeichnet hat.

An einem Schädel eines 18—20jährigen Individuums fand ich, heisst es bei Gruber, vor dem vorderen Umfange des Foramen occipitale magnum einen Fortsatz. Er liegt mehr nach rechts von der Mittellinie, beginnt 1''' vor dem vorderen Umfange des Foramen, wird bis über 1''' hoch, und endigt mit einer überknorpelten, 3''' breiten, 2''' langen und etwas convexen Gelenksfläche.

Das Museum zu Halle besitzt ausserdem noch einen Schädel mit dem fraglichen dritten Gelenkhöcker, wie mir der Herr Prof. Max Schultze brieflich mitzutheilen die Güte gehabt hat.

## Zwei accessorische Fortsätze vor dem grossen Hinterhauptsloche.

Gruber liefert uns davon nachfolgende Beschreibung. Ich besitze, sagt derselbe, noch zwei Schädel, an welchen 1—1½''' vor der Mitte des vorderen Umfanges des grossen Hinterhauptsloches sogar ein doppelter, mittlerer Gelenksfortsatz vorhanden ist.

*a.* In dem einen Falle (bei einem Individuum von beiläufig 20 Jahren) zieht jederseits von dem vorderen Ende des Processus condyloideus eine 5''' lange, gegen 3''' breite, über 1''' hohe Längserhabenheit, parallel mit dem Rande des Hinterhauptsloches, bis vor die Mitte des vorderen Umfanges desselben, um daselbst in einen 3''' hohen und etwas weniger breiten knopfförmigen Gelenkshöcker zu endigen. Jeder dieser Höcker besitzt nach vor- und einwärts eine gegen die des anderen sehende, überknorpelte Gelenksfläche, welche am rechten Höcker platt, am linken convex erscheint. Beide Höcker divergiren sowohl von hinten nach vorne, als auch von oben (der Pars basilaris) nach unten.

Sie stehen unmittelbar an der Pars basilaris über 1''', und am freien Ende 2''' von einander ab. Während die inneren Ränder ihrer Gelenksflächen nur über 1''' von einander abstehen, sind die äusseren etwa 4''' von einander entfernt.

Dabei sind die normalen Processus condyloidei sehr flach. Die Pars

basilaris ist nicht nur flacher, als gewöhnlich, sondern auch von unten nach oben etwas eingedrückt, und steigt nicht so steil, wie gewöhnlich, sondern mehr horizontal nach vorne, zur Verbindung mit dem Körper des Keilbeines.

β. In dem zweiten Falle (bei einem Individuum aus dem mittleren Mannesalter) erheben sich ebenfalls vor der Mitte des vorderen Umfanges des grossen Hinterhauptsloches zwei von einander getrennte kleine Gelenkshöcker, die jedoch nicht, wie im ersten Falle, durch ähnlich ausgesprochene Längserhabenheiten mit den Processus condyloid. zusammenhängen. Diese Gelenkshöcker haben ihre Gelenksflächen diesmal gerade nach vorne gerichtet, welche bei dem linken grösseren Höcker (von 3‴ Höhe und einer etwas geringeren Breite) convex, bei dem rechten kleineren etwas plattgedrückt erscheint.

## Ein accessorischer Fortsatz vor dem grossen Hinterhauptsloche, und jederseits ein solcher neben dem Processs condyloideus.

Das untere hintere Viertel eines Schädels (Catalog. S. 2. No. 32.) (Taf. I. Fig. 1.) mit diesen Eigenthümlichkeiten soll sich schon vor 1816 in der hiesigen pathologisch-anatomischen Sammlung befunden haben. Dem Anscheine nach hat dieser einem erwachsenen Individuum angehört.

Der dritte mittlere Gelenkfortsatz steht auf dem vorderen Rande des Foramen magnum, und ist etwas nach vorne gebogen. Derselbe hat an der vorderen Seite eine Höhe von 4‴, an der hinteren eine von 5‴, und an den beiden übrigen Seiten eine Höhe von 4‴. Die Spitze desselben ist nach vorne hin mit einer Knorpelfläche versehen. An dessen hinterer Fläche befindet sich eine mit Knorpel besetzte erhabene Fossa epistrophica-basilaris von 4‴ Breite und 3‴ Höhe.

Der rechte, ein wenig nach aussen und hinten gerichtete Processus paracondyloideus besitzt eine Höhe von 6½‴ an der vorderen Seite, von 7½‴ an der hinteren Seite. Seine Basis beträgt von vorne nach hinten 5½‴, und von aussen nach innen 6‴. Die mit Knorpel besetzte Fläche der Spitze misst von vorne nach hinten 4‴, und von innen nach aussen 4½‴. Der linke, auffallend nach hinten und aussen geneigte, in dieser Richtung convexe, und nach vorne und innen concave Processus paracondyloideus hat vorne 8‴, hinten 7‴, an der Basis von vorne nach hinten 5½‴, von innen nach aussen 5‴, auf der mit Knorpel übersetzten Spitze von vorne nach hinten 4‴, und von innen nach aussen 3½‴. Dieser Fortsatz ist weniger wegen seiner Zahlenverhältnisse, als wegen seiner Ursprungsstelle merkwürdig. Er ist, wie die rings um die Basis desselben sich in ungleicher

Höhe und Tiefe ziehende Furche andeutet, in verhältnissmässig geringer Ausdehnung vom Hinterhauptsbeine entsprossen, oder als ursprünglicher Processus atlantis mit diesem verwachsen.

Dieser linke Processus paracondyloideus ist den von Leveling bezeichneten Apophyses atlantis supernumerariae ähnlich.

Solche hat der Ingolstädter Professor an jedem Querfortsatz eines aus der Leiche einer alten Frau entnommenen Atlas gefunden, und davon, ausser einer instructiven Abbildung, folgende Beschreibung geliefert. Erant scilicet ejus (atlantis) apophyses transversae solito breviores, et superius apophysibus supernumerariis valde singularibus ex utraque parte auctae. Ascendebant illae ex utraque parte ab exterioribus ad interioa recurvae et in altitudine semi fere unicae ita, ut notabilis inter illas et vicinas apophyses condyloideas incisura nasceretur, utraque etiam apophysis supernumeraria ultra has prómineret. .... Ipsas vero has apophyses atlantis supernumerarias, apophysium transversarum quondam epiphyses fuisse, evidentissimae cartilaginis intermediae jam ossificatae vestigia relicta exhibebant imo maceratione hic contigit, quod etiam in insignioribus apophysibus frequentissime observamus, dextra scilicet apophysis supernumeraria non nihil soluta vacillabat commota satis evidenter supra transversam cui insidebat....

Unser Fall unterscheidet sich von diesem darin, dass dort der Fortsatz (die Apophysis supernumeraria) an der Stelle, wo der Processus paracondyloideus hervortritt, angewachsen ist, während hier die Apophyses supernumerariae an den Apophyses transversae des Atlas befestigt sind. Die Alte bei Leveling konnte den Kopf nur nach vorne halten.

### Ein accessorischer Fortsatz vor dem grossen Hinterhauptsloche und jederseits ein solcher neben dem Processus condyloideus, wovon der rechte vom Hinterhauptsbeine, und der linke von dem Atlas entspringt.

Hierher gehört Sandifort's Beobachtung, aus welcher ich folgende Sätze entlehne:

Verum ex osse occipitis, in quoque latere, medio ferme inter foramen magnum et nexum cum parte mammillari ossium temporum loco, processus exsurgit, dimidium pollicem longitudine superans, qui in latere dextro se ramum posteriorem processus transversi atlantis accedit, et cum eo adhaeret sic tamen, ut linea distinguens circumcirca appareat; contra in latere sinistro

dictus processus non tantummodo cum ramo posteriore transversi processus confluxit penitus, sed et cum apice, in quem anterior et posterior ramus desinunt, similis tamen linea, ast paulo minus distincta, qualis in nexu processus dextri cum ramo posteriore processus lateralis atlantis datur, apparet ubi processus ex sinistra parte ossis occipitis prodit. .... Atlantis arcus anterior, ad cujus sinum internum dens Epistrophei olim accedebat, magis versus anteriora, quam solet, procurrit, et prope marginem foraminis magni, magis a sinistro, quam a dextro latere, parva conspicitur exostosis.

## Zwei accessorische Fortsätze vor dem grossen Hinterhauptsloche, und ein solcher neben dem rechten Processus condyloideus.

Den einen einschlägigen Fall schildert Dieterich, den anderen verdanke ich dem Herrn Prof. Max Schultze.

Bei einem Lithauer sehe ich, heisst es bei Dieterich, diesen Zapfen (Hinterhauptszitzenfortsatz) wieder bloss rechter Seits, ohne Gelenkfläche, schief von aussen nach innen verlaufend, scharf endend, auf der hinteren Fläche 5''' lang, auf der vorderen bloss 4'''. — Bei demselben sind die beiden accessorischen dritten Fortsätze „stumpf neben der Mittellinie, so dass sie eine kleine Grube zwischen sich haben, an der Basis 3''' breit und 2''' hoch."

Der Schädel, welchen Max Schultze beschreibt, ist von einem 31jährigen Manne, hat vor dem Foramen magnum 2 kleine Höcker, und rechts einen nach aussen und hinten gerichteten Fortsatz (Processus paracondyloideus) von 3—4''' Länge, und 1—2''' Dicke.

## Jederseits ein Processus paracondyloideus.

In diese Abtheilung sind die Fälle von Knape, v. Patruban und Max Schultze zu bringen.

Quartum denique cranium, quod ill. Knape anatomicus summus possidet, cujusque descriptionem et iconem (Tab. II. Fig. 3.) ut pararem humanissime concessit, heisst es bei Tesmer, reliqua longe superat, duplici instructum est exostosi.

Dextra pone processum condyloideum dextrum reperitur, quam sinistra major, antrorsum curvata. Basi latiore utitur, tum teretiuscula ad novem linearum longitudinem recte descendit, deinceps angulo fere recto antrorsum flectitur, apice excavato faciem articularem sistens ultra quatuor lineas latam, duasque circiter longam. Partis antrorsum curvatae longitudo sex fere lineas aequat.

Exostosis sinistra pone processum condyloideum sinistrum sita, basi pariter crassior est apice oblique compresso, quatuor lineas longitudine superans, et ejusdem fere latitudinis, diametro opposito vix lineam aequante.

Cuvier und Laurillard bezeichnen einen solchen Fall durch folgende Worte: Auswärts von dem Gelenkkopfe, zwischen ihm und dem Zitzenfortsatze, zeigt das Hinterhauptsbein in der Mehrzahl der Fälle nur schwache, runzelige Erhabenheiten; doch haben wir an dieser Stelle einmal einen langen und starken, geraden, kegelförmigen Fortsatz gefunden, welcher dem Hinterhauptsbeine angehörte.

v. Patruban giebt nachstehende Beschreibung von der merkwürdigen Bildung der besagten Fortsätze des Hinterhauptsbeines:

An dem Schädel eines sehr robusten Mannes zeigte sich der Gelenkshügel des Hinterhauptbeines in einer besonderen Art verflacht und verkürzt. Der Längendurchmesser beträgt gegen 6 Linien, die Jugularfortsätze erscheinen dagegen zu zwei zapfenartigen, mächtigen, bei 8 Linien langen, rauhen Höckern entwickelt, welche nach unten eine bei 5 Linien einnehmende deutliche Gelenksfläche darstellen. — Auf die Bildung des Atlas war keine Rücksicht genommen. — Jedenfalls hatte aber hier eine Gelenksverbindung mit dem Querfortsatze desselben stattgefunden, wie die deutlich überknorpelte untere Fläche zur Genüge erweist. Dass die Beweglichkeit des Kopfgelenkes dadurch in etwas beeinträchtigt sein konnte, erleidet nicht den mindesten Zweifel.

Nach des Herrn Max Schultze brieflicher Mittheilung hat ein Schädel zu Halle rechts einen 3—4''' langen, 3''' dicken, gerade nach abwärts gerichteten, mit deutlichen Spuren einer Gelenkfläche versehenen Fortsatz neben dem Processus condyloideus, und links eine kleine Erhabenheit nach aussen vom knopfförmigen Fortsatz.

## Ein accessorischer Fortsatz neben dem linken Processus condyloideus.

### Unter diesen Satz sind folgende Fälle zu stellen:

Tesmer äussert sich über einen Schädel mit der zuletzt gedachten Eigenthümlichkeit im Nachfolgenden:

Tertium accessit cranium consimile, quod cl. Bulle, Medicus practicus Stettinensis, dum Viennae degeret comparavit et Museo dono dedit, puellae scilicet graecae, duodecim circiter annos natae. Exostosis, quam tabulae secundae prima figura exhibet inter processum jugularem et condyloideum sinistri lateris occurrit, condyloideo tamen propior et basi ultra hancce postice prominens, ceterum extrorsum et retrorsum directa, subtriquetra, apice inaequali, ut cartilaginem quandam hunc tegentem maceratione solu-

tam fuisse suspicareris. Longitudo fere pollicem dimidium, latitudo tres lineas, diameter vero ab anteriori ad posteriorem partem ductus fere quatuor lineas aequat.

Der Schädel in der Sammlung zu Halle, welchen Herr Max Schultze mir gütigst schildert, besitzt linkerseits einen 6''' langen, 3—4''' dicken, nach unten, hinten und aussen gerichteten, an der Spitze mit einer kleinen Gelenkfläche versehenen Fortsatz an der besagten Stelle.

Der Kopf No. 89. der hiesigen Sammlung ist von einem ½jährigen Kinde, welches wegen Wolfsrachens und doppelter Hasenscharte, etwa um das Jahr 1822, in dem hiesigen herzoglichen Krankenhause zur Operation gebracht, und daselbst alsbald nach deren Beendigung gestorben ist. An demselben ist der Processus paracondyloideus an der vorderen Seite 2½''' und an der hinteren 1½''' hoch, an der Basis von innen nach aussen 2½''', und von vorne nach hinten 3''' dick, an der Spitze von vorne nach hinten 1½''', und von innen nach aussen 1''' dick.

## Ein accessorischer Fortsatz neben dem rechten Processus condyloideus.

Die beiden hierher gehörenden Fälle Rudolphi's hat Tesmer in folgenden Worten beschrieben.

Praeses in suppellectile cui olim praefuit anatomica Universitatis Gryphicae cranium offendit, prope cujus processum condyloideum ossis occipitis dextrum exostosis occurrebat teretiuscula quatuor circiter lineas longa totidemque diametro transverso adaequans, versus apicem autem corrosa, ut certi quid de eadem pronuntiare non liceret.

Cel. vir deinceps cranium viri adulti cum atlante a Cl. Rostkovio, Medico practico Stettinensi dono accepit similemque illius exostosin observando, rem attente examinavit. Exostosis ista, quam tabulae secundae secunda figura sistit, prope ossis occipitis processum condyloideum dextrum sita, paulisper extrorsum et retrorsum directa, basi pone processum condyloideum dextrum sita, paulisper extrorsum et retrorsum directa, basi pone processum condyloideum prominens, teretiuscula inaequalis, apice oblique compressa et latere apicis antico facie articulari plana instructa, cui similis in superficie processus transversi atlantis*) postica respondebat. Longitudo exostoseos septem lineas excedit, latitudo fere quatuor lineas, apex autem compressus ab anteriori ad posteriorem faciem vix lineam dimidiam

*) Cranium Museo Berolinensi obtulit; atlantem autem iter faciendo perdidit.

aequat. Faciei cum atlante articulantis planae et suborbicularis diameter tam transversus quam longitudinalis tres fere lineas adaequant.

Dazu äussert sich Rudolphi dahin: Sonderbar ist es aber, dass mir hier 2 solche Fälle vorgekommen sind, wovon ich sonst nie etwas gesehen oder gehört habe.

Sandifort giebt über einen ähnlichen Fall folgende Nachricht:

Cranium hominis adulti cum maxilla inferiore atque nonnullis dentibus. Forma conceptaculi cerebri valde est elongata, atque totum cranium solito ponderosius. Inter processum mammillarem dextrum atque foramen magnum ossis occipitis exsurgit processus valde crassus, longitudinis 20 lin. belg., 9 lin. rhen., cujus basis latitudinem habet 13 lin. belg., 6 lin. rhen., et extremo obtuso terminatur.

Diedrich's Fall ist nachstehender:

Bei einem Polen von Sweko findet sich — der Hinterhauptszitzenfortsatz, Zapfen — bloss auf der rechten Seite, gekrümmt nach vorne und aussen, innere Fläche platt, äussere convex, auf der hinteren Seite 10‴ lang, auf der vorderen bloss 3‴, endet in eine rundliche Gelenkfläche, die schief von oben nach unten, und von innen nach aussen verlaufend, 4‴ im Durchmesser hat.

Ich habe, berichtet Gruber, in diesem Jahre (1849) im hiesigen Museum den Schädel eines Gardesoldaten aufbewahrt, an dem rechterseits ein Processus paramastoideus befindlich ist, welcher an Grösse alle bis jetzt beschriebenen übertrifft. Dieser Processus paramastoideus hat die Gestalt eines länglichen, vierseitigen Zapfens mit einer vorderen, hinteren, äusseren, inneren Fläche und 4 deutlich ausgesprochenen Winkeln. Er nimmt von der Basis zu seinem freien Ende nur wenig am Durchmesser ab; seine Länge beträgt vorne über 1″, hinten 11‴. Er ist ferner von einer Seite zur anderen, und zwar an der Basis 7‴, gegen sein Ende 6‴ breit; von vorne nach hinten an der Basis und dem Ende 6‴ dick. An dem freien Ende unter dem inneren und vorderen Winkel, und in der Richtung von dem äusseren und vorderen Winkel zum inneren und hinteren besitzt derselbe eine 4—5‴ hohe und 6‴ breite, nach vor- und einwärts sehende, concave Gelenksfläche, die mit dem hinteren Umfange des Processus transversus des ersten Halswirbels articulirt zu haben scheint.

In der Sammlung zu Halle sind 2 solche Fälle, wovon, wie Max Schultze schreibt, der eine Schädel einen 3—4‴ langen, 3‴ dicken, gerade nach abwärts gerichteten Fortsatz besitzt, an dessen unterem Ende die deutlichste Spur einer Gelenkfläche vorhanden ist; der andere hingegen einen 7—8‴ langen, 4‴ dicken Processus darbietet, welcher an seinem unteren Ende eine Gelenkfläche zeigt, und nach unten und aussen gerichtet ist.

An einem Altperuaner Schädel meiner Privatsammlung befindet sich auf der rechten Seite, neben dem knopfförmigen Fortsatze des Hinterhauptsbeines, ein Processus paracondyloideus, welcher ziemlich nahe der Basis abgebrochen ist Er hat von vorne nach hinten fast 7''', und von aussen nach innen etwas über 3'''. Seine Höhe ist mit dem hinteren Theile des Processus condyloideus gleich. Auf seiner Bruchfläche erblickt man ein Gefüge von Knochenzellen.

Der mir vorliegende Schädel nebst Atlas (Catalog der hiesigen Sammlung. S. 4. No. 81.) (Taf. I. Fig. 2., 3.), und fast allen übrigen Knochen stammt von einem 44 Jahre 10 Monate alten, in dem herzoglichen Krankenhause 1838 verstorbenen Manne. Dieser war sehr klein, und durch rachitische Verkrümmungen an den Extremitäten, sowie durch schiefe Haltung des Kopfes nach links seiner Umgebung bekannt.

So viel ich habe erfahren können, hat er erst im Jünglingsalter den Kopf nach links und das Gesicht nach rechts und oben zu halten angefangen. In seinen späteren Jahren soll er nicht im Stande gewesen sein, den Kopf frei zu bewegen, oder damit zu nicken. Wie es mit der Contractur der einzelnen Halsmuskeln gestanden, darüber habe ich Genaues nicht in Erfahrung bringen können; gleichwohl darf ich aus den Beschreibungen des Halses des Pat. sicherlich abnehmen, dass der linke M. sternocleidomastoideus strangförmig, und mehr als auf der rechten Seite angespannt, unter der Haut gelegen habe. Die Myotomie würde in diesem Falle von erspriesslichem Erfolge nicht begleitet gewesen sein, und Niemand würde den Grund der Nutzlosigkeit dieser Operation dem Vorhandensein eines, mit dem Atlas articulirenden, grossen Processus paracondyloideus der rechten Seite zugeschrieben haben, wie die weiteren Bemerkungen über diese bislang unbekannte Ursache des Caput obstipum darlegen werden.

Der Processus paracondyloideus ist bis auf den abgeflachten Theil, welcher dem entsprechenden Processus condyloideus zugekehrt ist, cylindrisch; seine Höhe beträgt vorne 26 Mm., etwa 1'' 1''', und hinten ebensoviel. An der Basis ist derselbe von vorne nach hinten 15½ Mm., etwa 8''', von innen nach aussen 14 Mm, etwa 7''', in der Mitte von vorne nach hinten etwa 11 Mm, etwas über 5''', von innen nach aussen kaum 10 Mm., etwa 5''', am freien Ende von vorne nach hinten kaum 7 Mm., etwas unter 4''', von innen nach aussen fast 11 Mm., etwas über 5''' dick. Das freie Ende besitzt an der vorderen Seite eine 3''' hohe, 6''' breite Gelenkfläche, und auf dem untersten Theile eine rauhe Fläche von 2¾''' Tiefe, und 6''' Breite, welche nach hinten zu einen etwas umgelegten Saum zeigt, und, wie jene Gelenkfläche, vermuthlich mit einem Knorpel überzogen gewesen ist.

Ausserdem sind noch folgende Verhältnisse an der unteren äusseren Fläche des Schädels bemerkenswerth. Auf der rechten Seite misst die Linie

von der Spitze des Processus mastoideus bis an die innere Seite des Processus condyloideus 23½‴, auf der linken nur 19½‴; die vom Processus mammillaris dexter bis an den Rand des Foramen magnum 19‴, während die der anderen Seite 17‴ beträgt. Jener erscheint in allen Theilen kleiner, als der linke Zitzenfortsatz. Der rechte Knopffortsatz ist um ein Bedeutendes vergrössert, und ist dessen Gelenkfläche in der Quere durch eine Erhabenheit in zwei Theile gebracht. Die rechte Partie des grossen Hinterhauptsloches ist mehr nach vorne geschoben, durch einen stark nach unten gerichteten Saum weniger gewölbt, und kleiner, als die linke.

Am Atlas (Taf. I. Fig. 3.) befindet sich, mit Ausnahme des Processus transversus dexter, nichts Ungewöhnliches. Dieser ist eigenthümlich gebildet, dick, breit und am hinteren Theile mit einer Gelenkfläche versehen. An seinem äussersten Rande ist er 9‴, und in seiner Mitte 7‴ breit, während der linke in seinem breitesten Durchmesser kaum 6½‴ besitzt. Die des Knorpels beraubte Gelenkfläche misst von oben nach unten 3½‴, und von aussen nach innen 6½‴. Vom obersten Punkte des Processus transversus dexter des Atlas, bis zu der entsprechenden Partie des Hinterhauptsbeines beträgt die Entfernung 8‴, während die der anderen Seite nur 2‴ liefert. Die Linie von der äussersten Spitze des rechten Zitzenfortsatzes bis zum vorderen Rande des rechten Querfortsatzes des Atlas hat 18‴, und bis zu dessen hinteren Rande 13‴, und die entsprechende auf der linken Seite nur 5‴.

„Ueber die Bedeutung der häufiger vorkommenden, nach aussen von dem Gelenkfortsatze liegenden (Fortsätze) war ich," sagt Meckel, „um so weniger gewiss, als ein berühmter Anatom (Rudolphi) erklärt hatte, dass er den Grund des häufigeren Vorkommens dieser Exostosen nicht einsehe. Ich stellte früher einige Vermuthungen darüber an; habe aber seitdem, wo ich nicht irre, die wahre Bedeutung dieser Erscheinung erst entdeckt. Offenbar nämlich ist wohl dieser Fortsatz eine Nachahmung des regelmässig am Schädel mehrerer Säugethiere, namentlich der Einhufer, Wiederkäuer, vorkommenden Fortsatzes, welcher den Zitzenfortsatz des Schlafbeines zum Theil vertritt."

Zutreffender ist wohl die Annahme, der besagte Fortsatz habe mehr den Zweck, den Processus condyloideus zu unterstützen, als den Muskeln zum Ansatze zu dienen, eine Anschauung, welche durch die einzelnen, von Sandifort, Meckel u. s. w. mitgetheilten Fälle, in welchen, allem Scheine nach, derselbe jeder-

seits befindliche Fortsatz — Processus paramastoideus — zu einer innigen, zum grössesten Theile unarticulirten Verbindung mit dem Atlas geführt hat, an Wahrscheinlichkeit gewinnen dürfte.

Die Entstehung dieses Processus paracondyloideus einer Muskelzerrung zuschreiben zu wollen, würde hier durchaus unpassend sein, da der Musculus rectus capitis lateralis an der dem fraglichen Fortsatze entsprechenden Stelle sich nicht anheftet, sondern mehr nach vorne zu an dem dem Hinterhauptsbeine zugehörigen vorderen Saumtheile des Foramen lacerum, sowie an dem mehr oder minder hervorragenden Proc. jugularis sich ausbreitet. Auch hat bisher noch Niemand an dem Processus paracondyloideus den M. rectus capitis lateralis, noch irgend einen anderen Muskel angetroffen.

Wie übrigens theils die Betrachtung der oben gedachten Präparate oder deren Abbildungen, theils die Beschreibungen derselben lehren, ist der Processus paracondyloideus bald als Exostosis vom Os occipitis, und zwar von der Stelle neben dem äusseren Rande der hinteren Hälfte des knopfförmigen Fortsatzes, wo schon sehr früh beim Fötus ein Knochenkern sich vorfindet, bald als Apophysis supernumeraria von dem Processus transversus des Atlas zu betrachten. Inzwischen fehlt aller Grund, die Existenz der Exostose mit irgend einer besonderen Krankheit in nähere Beziehung zu bringen. In den Umständen, dass der in Rede stehende Fortsatz öfter beim männlichen, als weiblichen Geschlechte, häufiger auf der rechten, als linken Seite, in verschiedenen Altersstufen, bei verschiedenen Nationen der alten und neuen Welt wahrgenommen ist, sind Stützpunkte für die tiefere Einsicht in das Wesen jenes Fortsatzes nicht enthalten.

Wegen der versteckten Lage des Processus paracondyloideus wird dessen Diagnose überhaupt, und insbesondere als Ursache des Caput obstipum, an Lebenden wohl kaum möglich sein.

---

C. G. Carus, Lehrbuch der vergleichenden Zootomie. I. Leipzig, 1834. §. 285. S. 224.

E. F. Gurlt, Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haus-Säugethiere. I. Berlin, 1822. S. 34.

E. F. Gurlt, Text zu den anatomischen Abbildungen der Haus-Säugethiere. Berlin, 1829. S. 38. Fig. 4.—7. 7.

Vorlesungen über vergleichende Anatomie von Georg Cuvier. Gesammelt und herausgegeben von Duméril und Duvernoy. 2. Ausgabe. I. Thl. Neu bearbeitet von F. G. Cuvier und Laurillard. Stuttgart, 1839. S. 431 und 452.

J. F. Meckel, Deutsches Archiv für die Physiologie. Bd. I. 4. Heft. Halle und Berlin. 1815. S. 644. Fig. 37. T. b.

J. F. Meckel, De duplicitate monstrosa commentarius Halae et Berolini, 1815. p. 24.

J. F. Meckel, Handbuch der menschlichen Anatomie. II. Halle und Berlin. 1816. S. 106—107.

J. F. Meckel, Anatomisch-physiologische Beobachtungen und Untersuchungen. Halle, 1822. S. 178—180.

C. H. Ehrmann, Catalogue du Musée anatomique de la Faculté de Médecine de Strasbourg. 1837. p. 10. No. 271.

W. Gruber, Neue Anomalien als Beiträge zur physiologischen, chirurgischen und pathologischen Anatomie. Berlin, 1849.

H. P. Leveling, Observationes anatomicae rariores icon. aeri inc. illustrae. Fasc. I. Norimberg. 1787. p. 135—137. Tab. 5. Fig. 1. 2.

E. Sandifort, Exercitationes academicae. Lugduni Bat. 1783. p. 10. 11. Tab. II. Fig. 1.

K. Dieterich, Beschreibung einiger Abnormitäten des Menschenschädels. Basel, 1842. S. 8.

Dissertatio anatomica sistens observationes osteologicas praeside Carolo Asmundo Rudolphi. Publice defendet Joannes Godofredus Tesmer. MDCCCXII. Accedunt tabulae II. aeneae. Berolini. p. 13—15.

v. Patruban, Anatomische Mittheilungen. Merkwürdige Bildung der sogenannten Processus para-mastoidei des Hinterhauptsbeines, und dessen abnorme Articulation mit dem Atlas (Fig. 5. und 6.) in Prager Vierteljahrsschrift. V. Jahrg. 1848. Bd. I. S. 36.

Schiefstellung des Kopfes durch einen Proc. paracondyl.

G. Sandifort, Museum anatomicum. Vol. III. p 289. Lugduni Bat. 1827.

Catalog der pathologisch-anatomischen Sammlung des Collegium anatomico-chirurgicum zu Braunschweig (Vom Verf. Braunschweig, 1854. S. 2. No. 32., S. 4. No. 81., S. 69. No. 89.

J. Henle, Handbuch der systematischen Anatomie d... Bd. I. Braunschweig, 1855.

III.

# Zur Diagnose und Prognose der Brüche des Schädelgrundes.

Von

**Dr. B. Beck,**
Grossherzogl. Badischem Regimentsarzte in Freiburg i. B.

(Hierzu Taf. II.)

---

In meiner jüngst erschienenen Schrift über die Schädelverletzungen sprach ich mich betreffs der Fracturen des Schädelgrundes dahin aus, dass dieselben nicht so selten vorkommen, als man durchschnittlich annehme, weil die Knochen der Basis cranii durch ihren anatomischen Bau, theilweise durch die Sprödigkeit und Zartheit, sowie durch den in Folge des Schwundes der fibrös-knorpeligen Zwischenlage verminderten Elasticitätsgrad ihrer gegenseitigen Verbindungen im Verhältnisse leichter zu Continuitätsstörungen geneigt seien, als jene des Daches, und dass sich daher manche Spalten von diesem letzteren aus in den Grund fortsetzen, ohne dass man hiervon eine Ahnung habe; ferner, dass diese Brüche wegen der Nähe der wichtigsten Partieen des Gehirnes und verlängerten Markes, sowie der von ihnen ausstrahlenden Nerven zwar als höchst gefährliche, aber nicht gerade, wie jetzt noch von manchen Wundärzten behauptet wird, absolut tödtliche Verletzungen bezeichnet werden müssen, da einzelne Fälle von vollkommener Heilung bekannt sind, und jede grössere pathologisch-anatomische Sammlung ein derartiges Präparat auf-

...sen im Stande sei, ich selbst in 2 Fällen von unverkenn-... Sprüngen des Felsenbeines Genesung habe erfolgen sehen. ... Aufhebung des Zusammenhanges der Knochen bedinge nicht ... und für sich die grosse Gefahr, sondern diese sei nur in den ...ichzeitig gesetzten anderen Veränderungen, wie Verschiebung ...r Fragmente, Splitterung, Ablösung oder Durchbohrung der ...rten Haut, Extravasaten, Verletzungen der Hirnmasse und der ...rven selbst etc. begründet.

Auf das Bestehen der Fracturen des Schädelgrundes lasse ...h, bei gehöriger Berücksichtigung der einwirkenden Gewalt, ... der entsprechenden Functionsstörungen der an der Basis ... vorfindenden Hirntheile und daselbst abgehenden Nerven, ...ie der später sich einstellenden Reaction durch die sich häufig ...derholenden Blutungen aus Ohr, Nase und Mund, durch die ...ravasate und Ecchymosen im Zellgewebe der Augenhöhlen, ...der Bindehaut des Augapfels (mit gleichzeitigem Hervortreten ...selben), in der Nackengegend, in der Schleimhaut der Mund- ... Rachenhöhle, sowie durch Ausfliessen der Cerebrospinal-...ssigkeit aus Ohr und Nase, durch etwaigen Austritt von Hirn-...sse mit ziemlicher Sicherheit schliessen. Natürlich müssten ... gegebenen Falle die Verhältnisse, die gesetzten Störungen in ...fassender Weise einer Beurtheilung unterworfen werden, da ...ht jede Orbital-Ecchymose, die man hin und wieder bei ...ach der Oberkieferknochen etc. wahrnimmt, oder jeder blutig-...öse Ausfluss aus dem Ohre, welcher auch von einer kranken ...mmelhöhle herrühren kann, als pathognomonische Symptome ...r Brüche der Schädelbasis volle Geltung verdienen.

In wie weit nun diese bezüglich der Diagnose wie Prognose ...r Brüche des Schädelgrundes ausgesprochene Ansicht richtig ... begründet sei, dürfte sich nach meinem Dafürhalten am ...sten aus der Mittheilung eines Falles, welchen ich vor kurzer ...it beobachtete, und der gewiss zu den seltensten gehört, er-...ben.

Der 20 Jahre alte T. W. von U. wollte den 4. December Abends nach ...Uhr neben einem mit 60 Centner Eisen beladenen Wagen rasch vorüber

fahren, stiess hierbei mit seinem Fuhrwerk an einen Steinhaufen an, verlo hierdurch das Gleichgewicht, und wurde zwischen die Pferde und die Vorder räder des Lastwagens geschleudert. Obgleich der Fuhrmann den Unfa augenblicklich bemerkte und die Pferde anhielt, so hatte doch das eine Ra dessen Spur 4" beträgt, den Gestürzten erfasst, und war über dessen Ko weggegangen. Man fand den Verunglückten mit angezogenen Unterschen keln auf der linken Seite liegend, nahm am Kopfe eine beträchtliche Ve letzung wahr, und brachte deshalb, als durch ärztliche Beihülfe der Tran port möglich wurde, den übel Zugerichteten in einer Droschke in das Mil tärhospital. W. hatte sich bei seinem Eintritte so weit erholt, dass er m Unterstützung zweier Wärter die Treppe hinaufgehen konnte.

Bei meiner Ankunft bot sich mir ein trauriger Anblick dar. Der jung Mann konnte zwar einzelne Fragen beantworten, war aber vorübergehen unbesinnlich, sein Kopf, etwas unförmlich, war mit Blut bedeckt. In d rechten Hinterhaupts- und Scheitelgegend nahm man eine 7" lange, boge förmige Lappenwunde, welche in der Ausbreitung von 5" eine Loslösun der Bedeckungen vom Knochen, sowie von den Muskeln des Nackens er kennen liess, wahr. Die Beinhaut stand noch grösstentheils mit den Schädel knochen in Verbindung, nur oberhalb der Linea arcuata superior war da Periost einen Zoll im Durchmesser von dem Hinterhauptsbeine abgelöst der sehnige Ursprung des Kapuzinermuskels, sowie das Ansatzende des Mu culus splenius dexter capitis fanden sich theilweise abgerissen, die Muske bäuche bis tief in den Nacken herunter blossgelegt. Sprünge in der en blössten Knochenfläche konnten nicht nachgewiesen werden. Aus den ze rissenen Aesten der Artt. occipitalis wie auricularis war eine nicht unb trächtliche Blutung erfolgt, sie stand aber bereits vollkommen still. A den übrigen Stellen des Schädels konnten, abgesehen von leichten Quetschun gen, keine weiteren Verletzungen nachgewiesen werden. Das Gesicht d gegen war stark geschwollen, die Augenlider beiderseits, sowie deren Um gebung zeigten sich in Folge bedeutender Orbital-Ecchymosen dunkelbla und schwärzlich gefärbt, die Bulbi standen prall hervor, und unter d Bindehaut fanden sich an verschiedenen Stellen Sugillationen. Aus d Nasenhöhlen floss reichlich Blut ab, etwas weniges auch aus dem recht Ohre. Bei der manuellen Untersuchung fand sich der Unterkiefer, sowo im Mittelstücke, in der Nähe des linken Eckzahnes, als auch dicht unte halb des rechten Gelenkfortsatzes, schräg gebrochen; die unteren Schneid zähne hatten ihre Festigkeit verloren, und ein Stück des Alveolarrand war hierbei abgelöst. Die rechte Unterkieferhälfte stand deshalb tiefer, a die linke. Andere vermuthete Fracturen der Gesichtsknochen konnten bei Betasten nicht erkannt werden. — Am Halse zeigte sich im Verlaufe d grossen Gefässe, so wie des rechten Schilddrüsenlappens eine nicht unb

...liche, sehr schmerzhafte Anschwellung in Folge von Bluterguss; die ...ulation in den Halsgefässen war aber nicht gestört. Alterationen in den ...richtungen der wichtigsten Partieen des Gehirnes, des Rückenmarkes, ... Sinnesorgane, sowie der Hirnnerven konnten nicht ermittelt werden.

Nach Reinigung der Wunde, Abrasiren der Haare etc. heftete ich den ...ssen Lappen mittelst 6 Metallsuturen und 3 Seidennähten fest, liess hier... aber den unteren Winkel zum Abfluss des Wundsecretes offen; zur Unter...tzung wurde geordnete und ungeordnete Charpie, sowie eine Compresse ...gelegt. Die Festhaltung dieser Verbandstücke bewirkte eine Binde, welche ...eichzeitig auch das Herabsinken der rechten Unterkieferhälfte verhüten ...llte. Die losen Zähne suchte ich durch Eisendraht an die gesunden zu ...estigen.

Als der sehr geschwächte, halb ohnmächtige Verwundete in ein Bett ... die linke Seite gelegt wurde, klagte er über heftige Schmerzen in ... betreffenden Brustgegend, und behauptete, diese Lage nicht ertragen ...können. Bei einer unter solchen Umständen erschwerten Untersuchung ...nten keine Rippenbrüche, auch keine auffallenden Veränderungen in der ...tigkeit des Herzens, wie der Lunge bemerkt werden; diese subjectiven ...scheinungen machten mich aber auf das Bestehen von Verletzungen in ... linken Lungenflügel, Zerreissung des Gewebes, Bluterguss in den Brust...raum etc. aufmerksam. Auf den Rücken gelegt, athmete W. recht gut, ...e Behinderung und Husten, nahm alsdann eine Tasse Brühe, Behufs Er...mung und Stärkung, ohne Beschwerden zu sich.

Den mitgetheilten Symptomen und Störungen gemäss, musste der Zu...nd des Verletzten als ein höchst gefährlicher aufgefasst werden, da mit ...mlicher Sicherheit die Anwesenheit von Brüchen des Schädelgrundes in ...r vorderen und mittleren Schädelgrube, im Bereiche des Sieb- und Keil-...s Stirnbeines, solchen in der hinteren, woselbst die Gewalt vorzugsweise ...ngewirkt hatte, angenommen werden musste. Die ausgebreiteten und ...ochgradigen Blutextravasate, das Hervortreten der Bulbi, der ständige Ab...ss von Blut aus der Nase sprachen hierfür. Auffallende Dislocation oder ...litterung, Zerreissung von Gefässen, Ergüsse in die Schädelhöhle, Beein...ächtigung wichtiger Hirntheile und Nerven konnten, abgesehen von gering...igen Sugillationen in der Rindensubstanz, nicht zugegen sein, denn ...rfür fehlten alle Symptome. Ausser der Verletzung des Schädels, den ...chen der Gesichtsknochen erregten, bei Lagerung auf die linke Seite, ... behinderte Athmung und die Schmerzen in der Brust grosses Bedenken, ... dieselben weniger durch einfache Quetschung, als durch Verletzung der ...neren Organe verursacht zu sein schienen.

Dieser Auffassung gemäss, musste gleich von vorne herein durch eine ...tionelle Antiphlogose dem Auftreten einer zu heftigen Reaction, der Ent-

wickelung einer gefährlichen Meningitis, sowie Entzündungszuständen in der Brusthöhle entgegengewirkt werden. Geistige wie körperliche Ruhe wurde anempfohlen, der Kopf mit Eis-Compressen und -Beutel bedeckt, innerlich kühlendes Getränk gereicht. Die erste Nacht, wie der darauf folgende Tag (5. Dec.) verliefen ziemlich ruhig; der Verletzte delirirte zwar zuweilen. Die Pulsfrequenz betrug 90 Schläge, die Hauttemperatur 39° C. Die Eisüberschläge wurden pünktlich besorgt, zeitweise etwas Milch gereicht, und behufs Stuhlentleerung ein reizendes Clystier gesetzt. — 6. Die Delirien nehmen zu, der Durst ist bedeutend vermehrt. Während der Nacht floss ziemlich viel Blut aus der Nase ab. Störungen im Bereiche der Functionen des Gehirnes und der Nerven, sowie der Sinnesorgane können nicht wahrgenommen werden. Puls 98, Hautwärme 39° C. Die Eisbeutel bleiben stets in Wirkung; innerlich wird Natr. nitric. mit Glaubersalz gereicht, unter das Getränk Phosphorsäure mit Himbeersyrup gemischt. — 7. In der Nacht steigerte sich die Hauttemperatur bis zu 40° C. Der Verletzte war sehr unruhig, delirirte viel; es zeigen sich alle Erscheinungen einer Meningitis exsudativa serosa. Man applicirte ein Essigklystier, welches auch gleich wirkte. Schädel und Gesicht sind mit 3 Eiscompressen und 2 Eisbeuteln bedeckt. Mit den inneren Mitteln wird fortgefahren. Im Laufe des Morgens bessert sich der Zustand; der Pat. kommt auf Anrufen etwas zu sich, fällt aber gleich wieder in die Delirien zurück. Die Hauttemperatur sank auf 39° C.; der Puls hatte nur 87 Schläge. — 8. Es erfolgte eine beträchtliche Anschwellung des Gesichtes, weshalb alle Verbandstücke entfernt wurden. Die Wunde sieht gut aus. Nachmittags wird W. sehr unruhig, er delirirt heftig; Pulsfrequenz 103, Hauttemperatur 40, Athemzüge 23; die Athembewegungen gehen ungleichmässig vor sich. Bei der Untersuchung der Brust geben sich die Erscheinungen eines pleuritischen und pericardialen Ergusses zu erkennen. Die Dämpfung ist weit verbreitet, kein Athemgeräusch zu hören, rückwärts schwache bronchiale Exspiration; die Herztöne sehr undeutlich, verwischt, in die Ferne gerückt, hin und wieder ein eigenthümliches klatschendes Geräusch zu vernehmen. Ordination: Digitalis mit Natr. nitric., kleine Gaben von Calomel, grosses Blasenpflaster auf die Herzgegend. — 9. Der Zustand hat sich etwas gebessert; der Puls wurde ruhiger, auch ist die Athmung nicht mehr so kurz und rasch; die Hauttemperatur erhielt sich auf der gleichen Höhe. Die Delirien dauern ununterbrochen fort. Es erfolgte Stuhlgang, auch die Harnabsonderung ist eine reichliche. Im Bereiche des Nervensystems, abgesehen von der bedeutenden allgemeinen Aufregung, den steten Gliederbewegungen, keine beunruhigenden Erscheinungen, wie verminderte Leitung oder Paralyse. Die Pupillen von normaler Grösse, die Bewegungen der Regenbogenhäute prompt. Aus der linken Nasenöffnung gehen wiederholt Blutpfröpfe und flüssiges

Blut ab. An der Ordination wird nichts geändert, mit der Kälte fortgefahren. — 10. Morgens Hautwärme 40, Athemzüge 20, Pulsfrequenz 89. Die Delirien dauern noch immer an; Blutungen aus der Nase stellen sich noch hin und wieder ein, und erleichtern den Zustand. Oeffnung erfolgte 2 Mal in gehöriger Weise. Die Geschwulst am Kopfe etwas geringer. Es werden mehrere Nähte entfernt. Der grösste Theil des Lappens hat sich fest angelegt, nur im unteren Winkel ist blutiger Eiter angesammelt, der Abfluss desselben nicht gestört. Der Herzschlag ist wieder deutlicher zu fühlen, die Herztöne hört man besser. — Mittags: Gegen 3 Uhr wird der Verletzte auffallend unruhig, fängt an zu toben; es stellen sich Convulsionen ein, und 3 Leute sind nöthig, den Pat. im Bett zu halten; die Geschlechtstheile werden stets mit den Händen gefasst und gezerrt. Der Abgang des Urins und Kothes erfolgt unwillkürlich. Das Athmen ist kurz und schnell, von öfterem Husten unterbrochen (26 Athemzüge). Hauttemperatur 40, Puls 103; der Kopf sehr heiss, stark geröthet. Alle Erscheinungen lassen auf eine starke Exsudation in der Schädelhöhe, starke Reizung des Gehirnes und verlängerten Markes schliessen. Damit die Spannung, der Druck nicht zunimmt, und durch weiteren Erguss Veranlassung zu wichtigen Störungen, Lähmung etc. gegeben wird, applicirt man mehrere Blutegel in der linken Schläfengegend, unterhält die Nachblutung 1½ Stunden, legt Senfteige auf die inneren Schenkelflächen; innerlich wurden 4 Gran Calomel gereicht. Nach Mitternacht tritt etwas Ruhe ein; der Pat. schläft 2 Stunden. Gegen Morgen stellten sich die Delirien wieder mehr ein, auch gehen Urin wie Koth noch unwillkürlich ab. — 11. Hautwärme 39°, Puls 82, Athemzüge 22, Respiration kurz, rasselnd. Die letzten Nähte wurden entfernt, die Wunde einfach mit feuchter Charpie bedeckt. Die Eiscompressen wie Eisbeutel wirken intensiv ein. Digitalis und Calomel, sowie Phosphorsäure unter das Getränk werden fortgereicht. Mittags kehrt für einige Zeit das Bewusstsein zurück; der Verletzte verlangt Getränk, Uringlas und Steckbecken: die Hauttemperatur erhöht sich aber Abends wieder bis zu 40°. — 12. Die Nacht verlief im Ganzen ordentlich; die Delirien dauerten zwar an, beim Anrufen kam aber der Pat. wieder zu sich. Pulsfrequenz und Hauttemperatur gleich, Athemzüge 18. Die Wunde sieht gut aus, der Eiter fliesst ungestört ab; der Verband wird 2mal des Tages auf die schonendste Weise besorgt. Die Ordination wird dahin geändert, dass kein Calomel mehr gereicht wird. — 13. In der Nacht stellten sich 2 breiige Stühle ein. Die Hauttemperatur steigerte sich bis zu 40°, auch wurde der Puls wieder frequenter, 90 Schläge. Delirien wechselten mit vorübergehendem Schlaf. Am Morgen hat sich wieder die Aufregung gemindert, und es werden deshalb, abgesehen von dem säuerlichen Getränk, alle Arzneistoffe weggelassen. Mit der Kälte fährt man fort. — 14. Die Delirien dauern an, Nacht un-

ruhig, der Pat. tobt öfter, lässt Alles in das Bett fliessen. Athemzüge 24, Hautwärme 40°. Gegen Morgen stellt sich etwas Ruhe ein; das Gesicht ist noch stark geröthet, heftiges Gliederzucken. Bei der Untersuchung der Brust hört man wieder mehr Athmungsgeräusch; die Abnahme der Ergüsse macht Fortschritte. Im Laufe des Tages wird ein 2graniges Calomelpulver gereicht. — 15. Hauttemperatur 40, Pulsfrequenz 88, Athemzüge 24. Die Unbesinnlichkeit dauert noch an; Urin und Koth fliessen unwillkürlich ab. In der Nacht war der Pat. sehr unruhig, öfter stellten sich Convulsionen, wie Husten ein. Da die Kräfte etwas abnehmen, wird Chinin in einer Emulsion gereicht. — 16. Auffallender Nachlass der beunruhigenden Erscheinungen. Die Delirien sind schwächer, Pat. schläft hin und wieder, verlangt nach dem Uringlas, der Bettpfanne; die Convulsionen treten selten auf. In der Nacht Hautwärme 39°, am Morgen 38°, Athemzüge 21, Puls 82 Schläge. Die Beschaffenheit der Wunde ist eine gute, der Eiter sieht trefflich aus; die des Periostes beraubte Stelle färbt sich schon etwas röthlich, zeigt keine Neigung zu Necrose. Ordination und Diät wie früher. — 17. In der Nacht verschlimmerte sich der Zustand. Es stellten sich Trismus, Krämpfe im Bereiche der Gliedmassen, erschwertes Schlingen ein. Nach Mitternacht lassen diese Erscheinungen wieder nach, und Morgens war die Hauttemperatur 39°, Puls 88, die Athemzüge 22. Da der Kopf nicht mehr so heiss ist, so werden nur Eiscompressen fleissig aufgelegt, die Eisbeutel entfernt. Gegen den Trismus werden kleine Gaben von Morphium verordnet. — 18. Von jetzt an tritt eine anhaltende Besserung ein; die Meningitis macht auffallende Rückschritte. Die Nacht verlief ruhig, der Schlaf erquickte sogar den Patienten. Beim Ansprechen kommt W. vollkommen zu sich, und giebt richtige Antworten, er setzt die Umgebung von seinen Bedürfnissen in Kenntniss. Urin nicht mehr hochgestellt, sondern klar. Hautwärme 39°, Athemzüge 21, Puls 78. — 19. Nacht und Tag verliefen ruhig; Patient schlief grösstentheils ruhig, hatte 2 Stuhlentleerungen, verspürte Appetit. Husten lässt nach, die Zunge wird rein, Durst sehr gering. Die Geschwulst des Gesichtes vollkommen verschwunden, die Aufsaugung des ergossenen Blutes schreitet rasch vorwärts, nur am linken oberen Augenlide ist noch etwas Oedem zurückgeblieben. Die Wunde sieht ganz gut aus, verursacht keinen Schmerz. Die Respiration wird tiefer, die Lunge vorne lufthaltig, die Herzbewegungen und Töne normal. Hautwärme 38°, Athemzüge 20, Puls 78. — 20. Die Nacht über schlief der Patient trefflich; er ist bei vollem Bewusstsein, hatte Stuhlgang und fühlte das Bedürfniss, Nahrungsmittel zu sich zu nehmen. Die Erscheinungen der Hirnhautentzündung sind alle verschwunden. Während des Tages sieht W. blass aus, sein Gesicht ist mit Schweiss bedeckt, und der Puls fühlt sich klein an. Hauttemperatur noch 38°. Das Aussehen des Patienten macht

sich den Eindruck, als wäre eine innere Blutung eingetreten, es konnte eine solche trotz genauer Untersuchung nicht nachgewiesen werden. ist zu befürchten, dass von der verletzten Lunge aus, durch Erweichung Extravasatherdes, eine Hämorrhagie, sei es in den Brustfellraum, in das Parenchym, die Bronchien veranlasst werden könnte. Um die ...che zu beseitigen, werden stündlich kräftige Brühen, Fleischsaft, Milch ...cht und die grösste Ruhe anempfohlen

Mittags fühlte sich W. wieder recht gut, er schläft abwechselnd, ist ... vollkommen bei sich, und will sich mit mir Abends über Manches un...alten. Chinin in der Emulsion wird neben der kräftigenden Kost fort...ben. — 23. Gegen Mitternacht trat Brechreiz ein, und W. erbrach etwas ... Auf Genuss von Milch fühlte sich der Patient wieder besser, schlief ...ig ein, wurde aber gegen 4 Uhr plötzlich blass, kühl, pulslos; die Ath...ung ging kurz, schnell vor sich, und, obgleich belebende Mittel in Anwen...ung gebracht wurden, nahm die Schwäche rasch zu und starb W. gegen ...hr.

Wenn ich auch bereits den Tag vorher befürchtete, dass eine innere ...tung ihre schädlichen Folgen äusseren könne, so war ich doch nicht ... ein so schnelles Ende gefasst, denn einige Stunden früher hatte ich ... Patienten in einem relativ recht guten Zustande verlassen. Ich sprach ... vor Vornahme der Obduction meinen Collegen gegenüber dahin aus, ... der Tod nicht durch die Schädelverletzung, sondern durch ...ne innere Blutung veranlasst worden sei, weil nämlich sich die Ent...dung der Hirnhaut vollständig zurückgebildet habe, alle Erscheinungen ... solchen schon vor Tagen gewichen seien, das Bewusstsein zuletzt ... ungetrübt war, die Functionen des Gehirns, der Nerven wie Sinnes...gane frei gewesen seien, das Fieber abgenommen habe. Von Symptomen ...es Blutergusses in der Schädelhöhle, von Erweichung der Hirnsubstanz, ... Umwandelung der Exsudation in Eiter wäre nichts wahrzunehmen ge...sen; nie hätten sich, wie sonst in solchen Fällen, die Erscheinungen ...ch und nach gesteigert, nie beträchtliche Störungen in der Function des ...rns und der Nerven, nie Lähmung etc. bemerkbar gemacht; die Unbe...sinnlichkeit habe ab-, nicht zugenommen und das Athmen wäre in den ...zten Tagen kein stertoröses geworden. Bei Anwesenheit von Eiter wür...den nicht unbedeutende Circulationsstörungen in der Schädelhöhle auftreten, ... Druck vermehre sich, es steigere sich die Hautwärme, die Färbung des ...opfes werde intensiver etc., bei unserem Patienten sei aber nichts derarti...ges zu beobachten gewesen, und man könne deshalb nur annehmen, dass ... Verletzungen der Respirationsorgane Ursache einer inneren Blutung ge...wesen seien. Wie bekannt, erweichen sich solche Herde; zuerst entstehen ...ine Blutungen, später gelangt, wenn grössere Gefässe im Zusammenhange

gestört sind, das Blut entweder in die Bronchien, oder in den Brustfellraum, und der Quantität des Ergossenen entsprechend, kann alsdann eine rasch tödtliche Blutung herbeigeführt werden.

Dreissig Stunden nach erfolgtem Tode wurde die Leiche von mir geöffnet.

Sections-Protocoll. Der Körper von mittlerer Grösse, Todtenstarre mässig, Unterleib gespannt, schiefergrau gefärbt. Haare hellbraun, Regenbogenhaut braun. In der rechten Hinterhauptsgegend nimmt man eine theilweise schon in Vernarbung begriffene, 7 Zoll lange Wunde wahr, in deren mittlerem Drittheile sich in der Grösse eines Guldenstückes der Knochen blossgelegt vorfindet. Gegen den unteren Winkel hin liegt die Haut nicht fest an, sondern ist in der Ausdehnung von 2 Zollen abgelöst, weshalb daselbst eine mit Eiter gefüllte Tasche gebildet wird. An beiden Augäpfeln und deren Umgebung sieht man noch die Reste vorausgegangener Blutunterlaufungen, desgleichen auch solche in der rechten Unterkiefergegend, ganz den Stellen entsprechend, an welchen dieser Knochen zerbrochen ist.

Bei der Ablösung der Schädeldecken findet sich nun die bereits beschriebene Wunde vor. Die Schädelhaube war grösstentheils unten mit dem Periost innig verwachsen. Die ihrer Beinhaut beraubte Knochenpartie war im Begriffe, sich mit Fleischwärzchen zu bedecken, oberflächliche Necrose fehlte vollkommen. Im Bereiche des Kapuzinermuskels und des Splenius capitis, wo sich die hintere Tasche befand, zeigte sich die Wundfläche mit Granulationen und gutem Eiter bedeckt, so dass die localen Verhältnisse ganz günstige waren. Von Eitersenkungen, Infiltration, Anschwellung der Drüsen etc. nichts zu sehen. — An dem Schädeldache, dessen Knochen ziemlich dünn waren, konnte, abgesehen von einer sehr geringen Diastase der Kronennath nichts Pathologisches gefunden werden. Die Oberfläche der Hirnhäute war grösstentheils glatt, nur an einzelnen Stellen zeigten sich die Membranen schwach getrübt und verdickt; bei der Trennung fliesst ziemlich viel klare Cerebro-Spinalflüssigkeit aus dem Arachnoideal-Sacke ab; auf der inneren Fläche ist nichts Krankhaftes zu sehen. Das Gehirn wie das verlängerte Mark zeigten, abgesehen von einer geringen Durchfeuchtung, sich vollkommen gesund; an keiner Stelle ein Bluterguss, ein Entzündungs- oder Erweichungsherd; nirgends Spuren vorausgegangener Trennungen. — Nach Herausnahme des Schädelinhaltes sieht man an einzelnen Stellen Reste von Blutergüsse durch die Hirnhäute durchschimmern, welche den diagnosticirten Sprünge der Schädelbasis vollkommen entsprechen. Bei der Entfernung der Hirnhüllen fand sich ein ausserhalb der Dura gelegenes, in Rückbildung begriffenes Extravasat im Bereiche des Siebbeines, des kleineren Flügels und des Körpers des Keilbeins, alsdann ein kleines auf der inneren Fläche des Ge

lenktheiles des Hinterhauptsbeins, und ein grösseres auf der innern Fläche der rechten Hälfte des Hinterhaupttheiles. Ueberall, wo die harte Haut wieder mit dem Knochen in Verbindung gesetzt war, konnten unter dem Mikroskop Fasern, verschrumpfte Blutzellen, Hämatoidin - Krystalle, aber keine Exsudatzellen, keine Eiterkörperchen bemerkt werden. Dem Extravasat entsprechend, fanden sich auch die Continuitätsstörungen der Knochen vor. — In der vorderen und mittleren Schädelgrube nahm an dem oberen Winkel die Fissura orbitalis superior dextra eine Spalte ihren Anfang, setzte sich durch die Pars orbitaria dextra des Stirnbeins bis zum Siebbein fort, drang alsdann durch den linken kleinen Flügel des Keilbeins bis zum Sehloch und durch den Keilbeinkörper durch bis zum Carotis-Canal. In der Schädelgrube verläuft eine ziemlich breite Bruchspalte von der Fossa sigmoidea bis in das Foramen magnum, auf der anderen Seite beginnt die Fractur in der Nähe der Vereinigung mit dem Schläfenbein, einige Linien unterhalb der Linea arcuata superior, nimmt alsdann unterhalb des Querschenkels an Breite zu, und dringt gleichfalls hinter dem Foramen condyloideum posterius in das Hinterhauptsloch ein.

Bei der Ablösung der Gesichts-Weichtheile fanden sich rechterseits eine Trennung des Zusammenhanges zwischen Joch-, Stirn- und Keilbein, nämlich Bruch des Keilbein- und Stirnbeinfortsatzes des Os malare, ferner eine weitgehende Fractur im Körper des Oberkiefers vor. Dieser letzte Bruch beginnt am Ende der Fissura orbitalis inferior, geht durch die Augenhöhlenfläche durch, spaltet sich alsdann in der Weise, dass einerseits der Nasenfortsatz ausser Verbindung gesetzt wird, andererseits der Riss durch die Highmorshöhle durchzieht. Zwischen dem Nasenfortsatz des Oberkiefers und dem rechten Nasenbein besteht gleichfalls in der ganzen Länge des Knochens eine Lücke, auch ist die Verbindung beider Nasenknochen mit dem Stirnbein in Folge der einwirkenden Gewalt sehr gelockert. Linkerseits bemerkt man einen Bruch, welcher von der Fissura orbitalis inferior aus durch den Jochfortsatz des Oberkiefers durchgeht, ferner eine beträchtliche Spalte im Gaumenfortsatze des gleichen Knochens, und eine solche in der Pars horizontalis des Gaumenbeins. Sämmtliche Spalten und Bruchstellen waren mit in Organisation begriffenem plastischen Exsudate ausgefüllt; von Eiterbildung, Absterben irgend einer Partie keine Spur.

In den Augenhöhlen zeigten sich sowohl hinten als zur Seite der Bulbi in dem Fettpolster überall die Reste des früher ergossenen Blutes; die Lamina papyracea dextra des Siebbeins war gleichfalls an einzelnen Stellen gebrochen. An dem Unterkiefer nahm man, wie schon während des Lebens diagnosticirt wurde, 1) in der Höhe des äusseren linken Schneidezahnes einen Schrägbruch des Körpers, (ein kleines Knochenstück sowie 3 Schneidezähne waren aus ihren Verbindungen gelöst), 2) einen Schiefbruch des

Halses des rechten Gelenkfortsatzes, ohne beträchtliche Verschiebung und Difformität wahr. An den vorderen Buchstellen fanden sich zwar Fleischwärzchen vor, aber noch keine feste Verbindungsmasse.

Bei der Besichtigung der Halsgebilde erkannte man sowohl im Verlaufe des rechten grossen Gefässpacketes, als an verschiedenen Stellen im Zellgewebe unter der mittleren Halsfascie, sowie auch in der Schilddrüse selbst die Spuren vorausgegangener Gefässzerreissungen und Ergüsse. Nach Entfernung des Brustbeins fanden sich auch die Reste von Blutextravasaten in in dem Thymus und im vorderen Mittelfellraum, ohne jedoch eine Veränderung in der Ernährung der Gewebe hierbei zu bemerken.

Der Herzbeutel war mit ohngefähr 10 Unzen klarer Flüssigkeit gefüllt; Auflagerungen auf dessen innerer Fläche so wie auf der Oberfläche des Herzens selbst (einen kleinen alten Sehnenfleck ausgenommen) keine. Das Herz vollkommen gesund. Im linken Brustraum 3 Schoppen serösen Ergusses; der hintere Theil der linken Lunge comprimirt, in Splenisation begriffen, im oberen Lappen 2 Blutherde, als Folge von Zerreissungen des Gewebes. Das eine Extravasat erreicht die Grösse einer grossen Nuss, das andere die einer Kirsche; die Umgebung dieser Herde nicht erweicht, nicht entzündet, das ausgetretene Blut geronnen, der Faserstoff an der Peripherie des Coagulums abgelagert, die Blutkörperchen in Verschrumpfung begriffen. Die vordere Lungenpartie leicht ödematös infiltrirt; die rechte Lunge gesund.

Obgleich die vermuthete Zerreissung des Lungengewebes, sowie der pleuritische und pericardiale Erguss sich vorgefunden hatten, so konnte doch nicht diesen, keine grossartigen Störungen verursachenden Veränderungen der Tod zugeschrieben werden, und musste die Quelle der inneren Blutungen, welche nicht im Bereiche der Brustorgane entdeckt wurde, in der Unterleibshöhle aufgesucht werden.

Bei der oberflächlichen Besichtigung der Eingeweide fiel die dunkle Färbung der Gedärme auf, welche auf Ansammlung von Blut im Darmrohr schliessen liess. Als man deshalb mit der Untersuchung des Magens begann, fühlte man denselben prall gespannt, und es entleerte sich beim Drucke Blut aus der durchschnittenen Speiseröhre. Nach Trennung der Wandungen, erblickte man die Magenhöhle mit theils noch flüssigem, theils geronnenem Blute strotzend gefüllt, und nach Entleerung des 4 Schoppen betragenden Inhaltes fand sich als Ursache der Blutung in der Nähe des Pförtners, an der kleinen Curvatur, ein altes, thalergrosses Geschwür, welches theilweise schon in Vernarbung begriffen war, theilweise aber im Durchmesser eines Groschenstücks in die Tiefe drang, und einen starken Ast der Arteria coronaria dextra mit der entsprechenden Vene angefressen hatte. Die im Grunde des Geschwüres geöffneten Gefässe waren mit Blut

pfröpfen bedeckt. — Der Darm war theilweise mit Blut gefüllt, sonst gesund. Leber, Milz, Nieren, Blase etc., wie alle anderen Theile des Körpers, boten nichts Pathologisches dar.

Das Sectionsresultat bestätigte somit die während des Lebens gestellte Diagnose, sowohl betreffs der Continuitätsstörungen der Schädel- wie Gesichtsknochen, als auch der Verletzung der linken Lunge, und des durch dieselbe herbeigeführten pathologischen Processes, nämlich des pleuritischen und pericardialen Ergusses. Die Obduction lieferte gleichfalls den Beweis für die Richtigkeit der Behauptung, dass der Tod nicht durch die Schädelverletzung, sondern durch eine innere Blutung veranlasst worden sei, wenn auch die Lunge nicht Quelle der Hämorrhagie war. An das Bestehen eines Magengeschwüres konnte gewiss früher nicht gedacht werden, da während der Behandlungszeit keine Erscheinungen eines solchen Leidens bestanden, und man bei einem so kräftigen, jungen Subjecte, welches sich vorher nie krank gefühlt hatte, die Anwesenheit eines derartigen pathologischen Processes nicht leicht annehmen konnte.

Durch unseren Fall wurde von Neuem der Beweis geliefert, dass bei richtiger Kunsthülfe (die mit Consequenz durchgeführte antiphlogistische Heilmethode bewährte sich mir wieder als sehr gut) selbst äusserst schwere Schädelverletzungen mit Erfolg behandelt werden können, dass deshalb der Wundarzt nicht sobald die Hoffnung auf Erhaltung des Lebens aufgeben dürfe, sondern ununterbrochen die pathologischen Vorgänge zu bekämpfen habe, um am Ende doch Sieger zu werden. Wäre das zufällige, schon längst bestehende Magenübel nicht zugegen gewesen, so hätte ich mich der vollständigen Wiederherstellung des Verletzten erfreuen können, denn alle Verhältnisse sprachen hierfür; die durch das Geschwür veranlasste tödtliche Blutung beraubte mich allein des erstrebten Lohnes, gab mir aber dagegen Gelegenheit, mich durch die Section von der Richtigkeit meiner Diagnose zu überzeugen, und somit auch meinen Collegen über die gesetzten Störungen sicheren Aufschluss zu ertheilen.

Zum Schlusse der Arbeit will ich noch kurz über die von mir seit dem Erscheinen meiner Schrift behandelten Schädelverletzungen berichten; bei allen fand ich meine früheren Erfahrungen von Neuem bestätigt.

Hirnerschütterungen höheren Grades kamen 2 Mal vor.

Einmal erhielt ein junger Mann einen heftigen Schlag auf die rechte Jochbeingegend, stürzte bewusstlos zusammen, war mehrere Stunden unbesinnlich, erbrach sich öfters, und hatte unwillkürlichen Koth- und Urinabgang. Nach 12 Stunden schwanden alle beunruhigenden Symptome, und bei leicht antiphlogistischer Behandlung stellte sich in wenigen Tagen vollkommene Genesung ein. - Das andere Mal stürzte eine junge Dame eine hohe Speichertreppe herunter. Die Bewusstlosigkeit verschwand nach mehreren Minuten, es blieb aber heftiger Schwindel und Kopfschmerz als Folge der gestörten Circulation zurück. Da keine Zerreissung von Gefässen bestand, die letzteren nur ihre Spannkraft theilweise eingebüsst hatten, so traten im Laufe mehrerer Tage, bei steter körperlicher und geistiger Ruhe, zweckmässiger Lage, Anwendung der Kälte und leicht eröffnenden Mitteln die Hirnerscheinungen vollkommen zurück.

Von Wunden der Bedeckungen des Schädeldaches, mittelst scharfer Instrumente gesetzt, hatte ich nur eine zu behandeln.

Durch Einwirkung eines scharfen Säbels wurde einem sehr blutreichen, zu Gesichtsrose geneigten Offiziere im Duell ein grosser Theil der Weichtheile theilweise mit dem Periost lappenartig von der Stirn und linken Scheitelbein losgelöst. Der vorne abgerundete Lappen stand nur durch einen schmalen Stiel mit den übrigen Theilen in Verbindung. Nach Stillung der Blutung legte ich einige Suturen an, besorgte einen einfachen Verband und verfuhr antiphlogistisch. Die Heilung ging ohne Störung vor sich, Eiterung trat nicht ein.

Grosse gequetschte und gerissene Wunden der Schädelbedeckungen kamen 3 Mal vor.

In einem Falle wurde ein junger Mann beim Steinsprengen von den fortgeschleuderten Steinen am Schädel und Hinterhaupt getroffen und hierdurch eine grosse Wunde, in Form eines Andreaskreuzes, bis auf die Knochen dringend, gebildet. Die Hirnerschütterung ging bald vorüber; die Weichtheile waren gequetscht und weithin abgelöst. Einfacher Verband, örtliche Anwendung der Kälte, antiphlogistisches Regimen, grosse Ruhe etc. führten in kurzer Zeit zum Ziele. Erst nach vollendeter Heilung entliess ich den Verwundeten aus dem Hospital. Einem anderen jungen Manne stürzte aus ziemlicher Höhe ein grosser Stein auf die Hinterhauptsgegend

und riss ihm gleichfalls die Weichtheile durch. Die Behandlung war die ...iche, es wurde nicht genäht, nur einfach verbunden und milde antiphlogistisch verfahren. Bei einem Dritten, welcher sich in einer Senkgrube be..., wurde durch Abreissen des Seiles, an welchem der mit Steinen ge...te Eimer befestigt war, durch Herabstürzen dieses letzteren von der Höhe ... 23 Fuss, eine ziemlich bedeutende Hirnerschütterung, sowie eine grössere ...nde in der linken Scheitelbeingegend beigebracht. Die Wunde war 3" ...g und in der Ausdehnung von beinahe 2" hatte die Ablösung der Weich...le vom Knochen gegen die Schläfe hin stattgefunden. Ich nahm den ...rwundeten in das Hospital auf, und liess, obgleich ich mich von der Ab...enheit weiterer gefährlicher Störungen überzeugt hatte, die Kälte, anti...logistisches Regimen, Ruhe, wie einfachen Verband in Anwendung bringen. ...r Verlauf war ein guter, und als der Patient (Familienvater) sich nach ...se sehnte, und pünktliche Befolgung der Vorschriften versprach, ent... ich ihn am 6. Tage aus dem Hospitale. Diese Massregel musste aber ...ter gebüsst werden, weil sich der Verwundete nicht gehörig besorgte, ... schlechter Witterung ausging, und alsdann von einer heftigen Kopfrose ... Hirnreizung befallen wurde. Der Verletzte musste deshalb abermals ...genommen werden. Die Erscheinungen während des Verlaufes der ...e, welche nicht allein Schädel, sondern Nacken, Gesicht, und theilweise ... Hals einnahm, waren sehr intensiver Natur, und wenn ich mich nicht ...on früher von der Abwesenheit gefährlicher Störungen überzeugt gehabt ...te, so würde man sich veranlasst gefühlt haben, an eine wirkliche Hirn...plication zu denken. So wendete ich aber nur leicht eröffnende und ... Haut in Thätigkeit setzende Mittel, zur Herbeiführung des Schlafes ...phium, örtlich Verband mit Oel und Watte an. Nach einigen Tagen ... das heftige Fieber ab, es hörten die Delirien auf, die Geschwulst sank ...mmen, und schritt die Wunde ihrer Heilung entgegen.

Der Fall belehrte mich von Neuem, dass man nie einen mit einer ...ädelverletzung Behafteten vor völligem Verschlusse der Wunde etc. sich ...st überlassen dürfe.

Von Extravasaten, welche bald durch Hirndruck tödteten, ...rden mir 3 Fälle bekannt.

In einem Falle erhielt ein 40 Jahre alter Bauer von einem anderen ...iebe *mit der Haue* (dem sogenannten Huns derselben) auf den Kopf. ... *dem ersten* Streich fiel der Verletzte nicht gleich zu Boden, beim zwei... *stürzte er zusammen*, erhob sich aber wieder, fuhr mit seinem Wagen ... *Feld hinein*, begab sich aber einige Minuten später in das hundert ...itte *entfernte Haus*. Nach einer Viertelstunde verlor der Verletzte die

Sprache, wurde bewusstlos und verschied in der Nacht. Die Weichtheile der rechten Kopfhälfte waren sehr geschwollen, in der Ausdehnung von 2½" war das rechte Schläfen- und Seitenwandbein mehrfach zerbrochen, die Aeste der Arteria meningea media waren zerrissen und, ein enormer Bluterguss zwischen Schädel und Hirnhäuten drückte das Gehirn von der rechten Seite aus so zusammen, dass Lähmung desselben erfolgte. Im Hirn selbst konnte keine Continuitätsstörung nachgewiesen werden.

Das andere Mal erlitt ein 32 Jahre alter Mann einen Schlag auf den Kopf mit einem 3 Schuh 6½" langen, 4¼" breiten, 1" dicken Brett. Der Verletzte stürzte bewusstlos zusammen, es floss Blut aus Nase, Mund und dem linken Ohr. Ohne wieder zu sich zu kommen, trat nach 2 Mal 24 Stunden der Tod ein. Das Schädeldach, wie die Basis (linker kleiner Flügel des Keilbeins und linkes Felsenbein) waren gesprungen, aber ohne Dislocation der Bruchränder; es fand sich ein grosses Blutextravasat zwischen Schädelwand und Hirnhäuten, sowie zwischen den letzteren und dem Gehirne selbst. Durch das ausgetretene Blut wurde das Gehirn an verschiedenen Stellen, namentlich am rechten vorderen und mittleren Lappen mehrere Linien tief niedergedrückt.

Im dritten Falle stürzte ein Mann 12 Fuss hoch herunter auf den Schädel, war bewusstlos und starb nach mehreren Stunden. Bei der Section fand sich Zerreissung des Querblutleiters und grossartiger Bluterguss. Das Knochengerüst wie die Hirnmasse hatten keinen directen Schaden gelitten.

In den Besitz eines interessanten Präparates von weit verbreiteter Schädelfractur, mit Verletzung und Vorfall des Gehirnes kam ich durch die Güte eines Collegen:*)

Ein 10jähriges junges Mädchen wurde von einem herabfallenden Balken dermassen auf die rechte Stirngegend getroffen, dass die Hirnschale eingestossen war, der Spahn gegen 2" tief eindrang und gewaltsam herausgezogen werden musste. Bei Ankunft des Arztes befand sich die Verletzte bei mässigen Schmerzen und vollkommenem Bewusstsein zu Bett; die linke Körperhälfte war merklich geschwächt; hin und wieder stellten sich Convulsionen ein. Die Kopfwunde in der Stirn- und rechten Scheitelgegend war 2½" lang; aus ihr trat die zerrissene Hirnmasse in der Länge von 2, und in der Breite von 1½" hervor. Fünf vorstehende Knochensplitter wurden augenblicklich entfernt, und alsdann verbunden und antiphlogistisch

*) Diesen Fall habe ich bereits in den Memorabilien (X. Jahrgang, 10. Lieferung) veröffentlicht.

verfahren. Erst den 36. Tag nach der Verletzung erfolgte der Tod unter den Erscheinungen der Hirnvereiterung.

Bei der Section fanden sich ausgebreitete Fracturen im Bereiche des Schädeldaches, ein Theil der Bruchränder war in Necrose begriffen. Auf der inneren Fläche des Schädeldaches waren an 2 Stellen groschengrosse Knochenstückchen mittelst organisirter Exsudate an die Glastafel gelöthet. Auf der harten Hirnhaut erblickte man theilweise organisirte, theilweise purulente Exsudatauflagerungen, feste hämorrhagische Herde, sowie in der Nähe der Bruchöffnung 3 grosse, bewegliche Knochen, und sogar mehrere dünne Holzsplitter. Das Gehirn war in seinen oberen Partieen erweicht, serös infiltrirt; einen halben Zoll vom oberen Bruchrande entfernt fand sich in dem Reste des rechten vorderen Lappens ein baumnussgrosser Abscess. In der vorgelagerten Hirnsubstanz wurden noch 3 Knochenstücke von ziemlichem Umfange entdeckt. Weitere pathologische Veränderungen fanden sich nicht in der Leiche vor.

## Erklärung der Abbildungen auf Tafel II.

Fig 1. Ansicht der Schädelhöhle mit den Sprüngen und Brüchen in der vorderen und hinteren Grube.

Fig. 2. Ansicht der in ihrem Zusammenhange gestörten Gesichtsknochen des Unterkiefers.

Fig. 3. Ansicht der Schädelbasis von unten, mit den Sprüngen in dem Hinterhauptsbein, Keilbein und dem harten Gaumen.

Fig. 4. Der Unterkiefer mit seinen Fracturen im Bereiche des Körpers wie des rechten Gelenkfortsatzes.

## IV.

# Die Pendelmethode zur Einrichtung der Luxationen des Oberarmes.

Von

**Prof. Dr. G. Simon**
zu Rostock.

(Hierzu Taf. III., Fig. 1 u. 2.)

---

Zur Einrichtung der Luxationen des Oberarmes bediene ich mich eines Verfahrens, welches ich zwar schon vor vielen Jahren in einzelnen leichten Fällen in Anwendung gebracht, seit 3 Jahren aber auch für schwierigere Fälle ausgebildet, und zur ausschliesslichen Methode in meiner Praxis erhoben habe. Diese Methode besteht im Wesentlichen darin, dass der Patient, welcher auf der gesunden Seite am Boden liegt, am Handgelenke des verrenkten Armes emporgezogen wird*). Zur Unterscheidung von anderen habe ich sie Pendelmethode genannt. Denn in extremen Fällen schwebt der Körper des Patienten frei in der Luft. Er ist am Arme aufgehängt, und kann mit Leichtigkeit nach den verschiedensten Seiten bewegt werden, er pendelt.

---

*) Diese Art der Einrichtung ist vor und nach mir schon von vielen Aerzten, und selbst Laien ausgeführt worden Denn man verfällt sehr leicht darauf, und das Ziehen am verrenkten Gliede ist als erste Hülfe im Volke traditionell. Mehrfach wurde mir auch die Mittheilung gemacht, dass auf diese Weise eingerichtet worden sei. Aber die Methode ist, soweit mir bekannt, nirgends beschrieben und wissenschaftlich begründet.

Die näheren Details dieser Einrichtungsmethode sind folgende: Der Pat. liegt am Boden auf seiner gesunden Seite vor einem Stuhle oder einer Bank. Mit einem Handtuche wird der gesunde Arm an den Thorax befestigt, damit er nicht zur Stütze dienen kann. Darauf tritt ein Gehülfe auf den Stuhl, fasst den Patienten am Handgelenke des verrenkten Armes, und zieht ihn zu sich empor. Der Operateur umgreift das Schultergelenk, und unterstützt das Eingleiten des Gelenkkopfes in die Pfanne durch directen Druck (siehe Fig. 1.). Sollte eine stärkere Extensionskraft, also ein höheres Emporziehen des Patienten nothwendig sein, so umschlingt man das Handgelenk mit einem Handtuche, an welchem ein hinlänglich starkes Seil befestigt ist. Dieses wird über einen Haken oder über ein Gestell geführt, und durch einen Gehülfen auf der entgegengesetzten Seite angezogen. Hat man einen Flaschenzug zur Hand, so kann das Seil an diesen befestigt, und der Patient vermittelst desselben vom Boden nach der Decke des Zimmers gezogen werden. Durch Anziehen des Armes wird aber natürlich vorzugsweise nur die vordere Hälfte des Körpers des Patienten gehoben; er gelangt in die verticale Richtung, und Beine und Füsse behalten ihre Stütze am Boden. Um nun das ganze Körpergewicht, oder wenigstens den grössten Theil desselben, als Extensionskraft benutzen zu können, muss man dem Körper auch diese Stütze nehmen. Dies geschieht durch ein Seil, mit welchem die zusammengebundenen Füsse durch einen zweiten Gehülfen vom Boden abgezogen worden. Der Operateur umfasst wiederum das Gelenk mit beiden Händen (siehe Fig. 2.). Er kann damit nicht allein die Reduction durch directen Druck befördern, sondern er kann auch die Extensionskraft durch Aufstützen seines Körpers auf die Schultergegend des Patienten sehr bedeutend vermehren. Bei Pendelbewegungen von hinten nach vorne kann sogar der Kapselriss durch den Gelenkskopf geöffnet, und bei folgender Bewegung in entgegengesetzter Richtung das Eingleiten desselben durch den geöffneten Schlitz befördert werden.

Vergleichen wir diese Methode mit den seither gebräuch-

lichen, so dürfte sie vor diesen einige Vorzüge besitzen, welche sie zu allgemeinerer Anwendung in der Praxis empfiehlt. Die Extension in der Richtung des verrenkten Oberarmes und die Einrichtung durch Hebelwirkung, (durch Einstemmen der Ferse in die Achselhöhle [Cooper]) sind nur noch ausnahmsweise in Gebrauch. Ebenso wird die neuerdings publicirte Schinzinger'sche Rotationsmethode, welche in schwierigeren Fällen wohl zu eingreifend ist*), kaum eine allgemeinere Anwendung finden. Diese Methoden werden übertroffen von der Mothe'schen Extension am horizontal oder vertical erhobenen Oberarme. Durch Erheben des Armes wird der festgestemmte Gelenkkopf abgehebelt, die gespannten Muskeln und Kapseltheile werden erschlafft, der Gelenkkopf wird dem Kapselriss genähert, und auf demselben Wege, auf welchem er die Pfanne verliess, wieder zurückgebracht. Durch eine kleine Modification von Busch, nämlich einen Druck auf den Deltoideus des erhobenen Armes wird der Kapselschlitz durch das verrenkte Gelenkende erweitert und die Reduction befördert. Aber auch die Mothe'sche Methode, die beste der bis jetzt gebräuchlichen, dürfte in einigen wesentlichen Punkten von der Pendelmethode übertroffen werden. Als Vorzüge letzterer möchten zu betrachten sein:

1) Die Leichtigkeit und Ungefährlichkeit der Ausführung. Die Pendelmethode kann von Aerzten in Anwendung gebracht werden, welche in chirurgischen Operationen durchaus ungeübt sind. Ja, es gehört sogar eine so geringe Kenntniss der betreffenden anatomischen Verhältnisse und des Mechanismus der Luxation zu ihrer Ausführung, dass sie in leichteren Fällen sogar von Laien bewerkstelligt werden könnte. Keinenfalls kann aber durch einen falschen Druck oder Zug Schaden gestiftet werden. Im schlimmsten Falle wird die Reduction durch den Zug am Handgelenke des verrenkten Armes nicht erreicht.

---

*) S. Verhandlungen der chirurgischen Section während der Naturforscherversammlung in Giessen 1864.

2) **Die Nothwendigkeit geringer, oder selbst keiner Unterstützung.** In vielen Fällen wird die Einrichtung durch einfaches Emporziehen des Patienten zu Stande gebracht; der Operateur selbst kann diesen Zug ausführen. In schwierigeren Fällen zieht ein Gehülfe den Patienten mit den Händen oder vermittelst eines übergespannten Seiles vom Boden, während der Operateur durch directen Druck die Einrichtung unterstützt. Nur in den schwierigsten Fällen bedarf der Operateur zweier Gehülfen, den einen zum Emporziehen des Patienten, den anderen zum Abziehen der stützenden Füsse. Diese Verrichtungen der Assistenten sind so einfach, dass sie von Laien mit derselben Exactheit ausgeführt werden, wie von geschulten Gehülfen. — In vielen Fällen ist auch die Chloroformnarcose überflüssig.

3) **Die Extensionskraft wirkt sehr allmälig und gleichmässig.** Die Extension wird am verrenkten Oberarme ausgeführt, während die Contraextension durch das Körpergewicht des Patienten zu Stande kommt. Durch allmäliges Emporziehen des Patienten wird die Kraft ganz allmälig und gleichmässig so weit gesteigert, bis das ganze Körpergewicht in Wirksamkeit tritt. Da hier die Stärke der Extensionskraft nicht wie bei der Mothe'schen Methode vom Zuge der Gehülfen, sondern von Gewichtsvermehrung abhängt, so kann weder der Patient, welcher die Herrschaft über seine Muskeln verliert, dem Zuge einseitig nachgeben, noch können die Gehülfen ungleichmässig anziehen. — Auch die Muskeln des Oberarmes werden nicht, wie bei der Mothe'schen Methode, durch die Extensionsschlinge oberhalb des Ellenbogengelenkes gegen den Knochen gepresst, so dass sie nur theilweise ausgezogen werden können; sondern der Zug geschieht am Handgelenke, die Oberarmmuskeln werden in ihrer ganzen Länge extendirt.

Dies sind die Hauptvorzüge des Verfahrens. Aber auch die folgenden Punkte können zur Empfehlung beitragen:

4) **Die Extensionskraft kann mit Leichtigkeit zur höchsten noch zulässigen Kraft gesteigert werden.** Bei dem Emporziehen des Körpers am verrenkten Arme

wirkt Anfangs nur das Gewicht des Kopfes und des oberen Theiles der Brust, während die untere Hälfte des Körpers durch die aufliegenden Beine gestützt wird. Bei weiterem Emporziehen und allmäliger Entwickelung der Beine tritt nach und nach das ganze Körpergewicht in Wirksamkeit. Dieses Gewicht kann sogar noch bedeutend gesteigert werden, wenn sich der Operateur bei den Coaptationsversuchen auf den Körper des Patienten aufstützt. Da nun der erwachsene Mensch im Durchschnitt 120 bis 130 Pfund wiegt, und da der Operateur diese Kraft durch seine eigene Schwere auf 150 bis 200 Pfund steigern kann, so ist hiermit wohl der höchste Grad der noch zulässigen Extensionskraft erreicht. Denn wir finden in den klinischen Mittheilungen aus Göttingen, dass bei 200 Pfund Extensionskraft der Oberarmknochen zerbrach.

5) Die Brauchbarkeit in veralteten Fällen. Hier empfiehlt sich die Pendelmethode vor der Mothe'schen Reductionsweise sowohl durch die Gleichmässigkeit der Extension, als durch die Leichtigkeit der Anwendung. — Auch zur allmäligen Reduction, mit welcher ich in einem früher beschriebenen Falle die Einrichtung einer 2 Jahre alten Luxation bewerkstelligte, ist sie jedenfalls der damals von mir angewendeten Methode, der Extension in der Richtung des verrenkten Armes, vorzuziehen (siehe Prager Vierteljahrsschrift. 1852. Bd. 35.).

6. Endlich vereinigt die Pendelmethode die Vorzüge der Mothe'schen Methode mit dem Vortheil der Busch'schen Modification und der Schinzinger'schen Methode. Denn wie bei der Mothe'schen Extension wird der Zug an dem horizontal oder vertical erhobenen Oberarme angebracht, und die Erweiterung des Kapselrisses durch das verrenkte Gelenkende (Busch, Schinzinger) kann durch Pendeln erzielt werden.

Während der letzten 3 Jahre habe ich mit der Pendelmethode in 5 Fällen, und mein erster Assistent, Herr Dr. Gronau,

in 2 Fällen die Reduction des verrenkten Oberarmes ausgeführt. 6 dieser 7 Fälle waren frische Luxationen, 1 Fall nur veraltet. Die Krankengeschichten sind kurz folgende:

Fall 1. Eine 54 Jahre alte Frau hatte früher schon mehrmals den Oberarm luxirt. Die Reduction war immer mit Leichtigkeit gelungen. Im Juni 1863 entstand die Verrenkung von neuem und konnte von 2 anderen Aerzten nicht zurückgebracht werden. Bei der Aufnahme in's Krankenhaus bestand die Verrenkung (L. subcoracoidea) bereits seit 26 Stunden. Pat. wurde vor einem Stuhle mit der gesunden Seite auf den Boden gelegt, nachdem der Arm dieser Seite mit einem Handtuch am Thorax befestigt war. Ein Gehülfe, welcher auf dem Stuhle stand, umfasste das Handgelenk des verrenkten Armes mit beiden Händen, und zog die Patientin zu sich empor. Ich selbst hatte das Schultergelenk umfasst, um durch directen Druck die Reduction zu unterstützen. Aber noch ehe ich zum Drücken kam, war der Gelenkkopf reducirt.

Fall 2. Bei einem 40 Jahre alten kräftigen Tagelöhner war eine L. infraglenoidea verkannt worden, und bestand bereits seit 48 Stunden, bevor der Patient in's Krankenhaus kam. Die Schulter war sehr schmerzhaft, geschwollen, und die Haut an verschiedenen Stellen mit Blut unterlaufen. Die Reduction wurde mit der Pendelmethode ohne Chloroform versucht. Aber das Anziehen des Armes verursachte so heftige Schmerzen, und der Patient spannte seine Schultermuskeln so krampfhaft, dass die Reduction nicht sogleich gelang. Deshalb wurde chloroformirt. Sobald die Narcose eintrat, kam die Einrichtung beim ersten Emporziehen, und mit einem verhältnissmässig leichten Drucke auf den Gelenkkopf zu Stande.

Fall 3 und 4. Bei 2 alten Tagelöhnern, bei welchen die Luxationen nicht über 8 Stunden bestanden hatten, wurde die Reduction ohne Chloroformnarcose ausgeführt. Die Einrichtung erfolgte auch hier so schnell, dass der beabsichtigte Druck auf den Oberarmkopf zu spät kam. Der Oberkörper war kaum 1' vom Boden erhoben, als der Gelenkkopf reducirt war. — Auch in einem dieser Fälle hatten 2 Aerzte die Reduction nach anderer Methode bereits vergeblich versucht.

Fall 5 und 6. Bei 2 Knechten, die im Alter von 50 und 53 Jahren standen, wurde die Einrichtung von Hr. Dr. Gronau ausgeführt. In beiden Fällen bestand die Luxation schon über 24 Stunden und in beiden waren anderweitige Einrichtungsversuche vorausgegangen. Die Reduction gelang ohne Chloroform beim ersten Emporziehen des Patienten und directen Druck auf den Oberarmkopf.

Mit Ausnahme des 2. Falles gelang in allen die Reduction

ohne Chloroform mit so überraschender Schnelligkeit, und so schmerzlos, dass wir, Operateur und Patienten, auf's Höchste erstaunten, zumal frühere Einrichtungsversuche anderer Aerzte ohne Erfolg geblieben waren. In mehreren der Fälle kam der beabsichtigte directe Druck auf den Gelenkkopf zu spät (Fall 1., 3., 4.). Nur in dem 2. Falle, in welchem durch starke Quetschung des Gelenkes und die längere Dauer der Verletzung beträchtliche entzündliche Schwellung der Schulter entstanden war, musste wegen heftiger Schmerzen die Chloroformnarcose angewendet werden. Darauf gelang aber die Reduction mit derselben Leichtigkeit, wie in den anderen Fällen.

In dem folgenden Falle war die Luxation veraltet. Die Pendelmethode wurde mit Hülfe des Flaschenzuges ausgeführt.

Fall 7. Eine 24 Jahre alte Nähterin war mit dem Wagen gestürzt, und hatte den rechten Oberarm ausgerenkt. Die Luxation wurde verkannt, und es verstrichen 3 Wochen, bevor Patientin unsere Hülfe in Anspruch nahm. Bei der Aufnahme in die Klinik fanden wir ein L. subcoracoidea. In Berücksichtigung der langen Dauer der Verrenkung glaubte ich den Flaschenzug benutzen zu müssen. Nach der Betäubung mit Chloroform wurde die Patientin mit dem Flaschenzuge, welcher an der Zimmerdecke und am Handgelenke des verrenkten Armes befestigt war, vom Boden emporgezogen, während ein zweiter Gehülfe gleichzeitig die zusammengebundenen Füsse vom Boden abzog. Ich selbst umfasste das Gelenk, und suchte die Coaptation durch directen Druck zu unterstützen. — Kaum war die Patientin so weit vom Boden erhoben, dass sie in der Luft schwebte und dass ihr volles Körpergewicht als Extensionskraft wirkte, so schnappte auch der Gelenkkopf mit hörbarem Geräusch in die Gelenkhöhle zurück.

Auch in diesem Falle war die Luxation überraschend schnell eingerichtet, obgleich sie bereits 3 Wochen alt war.

Dies sind die 7 Fälle, in welchen die Reduction gelang. Ich erlaube mir, hieran einen weiteren Fall einer veralteten Luxation anzureihen, bei welchem die Pendelmethode nicht zum Ziele führte, bei welchem aber auch alle anderen Methoden wirkungslos blieben. Durch täglich wiederholte Reductionsversuche, zu welchen ich wiederum die Pendelmethode benutzte, wurde jedoch in einem Zeitraume von 14 Tagen eine so gute Beweglich-

keit des Armes hergestellt, dass der Patient wieder arbeitsfähig wurde.

Fall 8. Ein 42jähriger, sehr grosser und überaus muskelkräftiger Tagelöhner hatte durch einen Fall den rechten Oberarm luxirt und wurde 7 Wochen darauf in die Klinik aufgenommen. Wir fanden eine L. subclavicularis. Der Kopf stand unbeweglich an der inneren Seite des Rabenschnabelfortsatzes fest. Ein Erheben des Oberarms war unmöglich, alle passiven Bewegungen äusserst schmerzhaft. Bei diesem Patienten wendeten wir nacheinander alle Methoden der Reduction an, von welchen wir Erfolg erwarten zu können glaubten. Patient wurde chloroformirt und zuerst die Pendelmethode in der Weise versucht, dass vermittelst eines Flaschenzuges der Körper am Handgelenke des verrenkten Armes vom Boden emporgezogen wurde. Aber obgleich der ganze Körper, welcher wenigstens 170—180 Pfd. wog, vom Boden erhoben war, obgleich ich die Extensionskraft beim Umfassen des verrenkten Gelenkes noch durch Aufstemmen auf den Körper des Patienten vermehrte, und obgleich ich einen kräftigen directen Druck auf den verrenkten Gelenkkopf ausübte, gelang die Reduction nicht. Mehrere Adhäsionen zerrissen; aber der Gelenkkopf trat nicht in die Gelenkhöhle ein. Darauf versuchte ich mit dem Flaschenzuge die Extension sowohl in der Richtung des verrenkten Armes, als auch nach der Mothe'schen Methode. Aber auch sie blieben erfolglos, obgleich ich die Extension zu einem sehr bedeutenden Grade gesteigert hatte. Endlich wurde die Schinzinger'sehe Methode in Anwendung gebracht, vielleicht nicht mit der nöthigen Energie. Aber ich muss gestehen, dass mich die Furcht vor Verletzungen von sehr gewaltsamer Rotation abhielt. — Nach diesen erfolglosen Versuchen beschloss ich, den Arm durch die allmälige Reductionsmethode zu reponiren, d. h. ich suchte durch täglich wiederholte Reductionsversuche den Gelenkkopf allmälig in die Gelenkhöhle zurückzubringen. Hierzu benutzte ich denn wiederum die Pendelmethode. Der Patient wurde am Handgelenke des verrenkten Armes vermittelst des Flaschenzuges emporgezogen, ein directer Druck wirkte auf den verrenkten Gelenkkopf und gleichzeitige Pendelbewegungen von hinten nach vorne und in entgegengesetzter Richtung sollten Adhäsionen lockern, den Kapselriss erweitern und den Gelenkkopf allmälig reduciren. Während 14 Tagen wurden diese Versuche täglich wiederholt. Sie waren vom besten Erfolge begleitet, obgleich die Reduction nicht dadurch zu Stande kam. Der vorher unbewegliche Oberarm hatte eine so grosse Beweglichkeit erlangt, dass er horizontal erhoben werden, und dass die Hand auf den Kopf gebracht werden konnte. Mit diesem Resultate war der Patient vollkommen zufrieden, da die Beweglichkeit

des Armes zur Verrichtung seiner Geschäfte hinreichend gross war. Wir konnten ihn nicht bewegen, die Cur bis zur definitiven Reduction fortzusetzen.

Nach diesen Resultaten glaube ich die Methode zur Anwendung in der Praxis empfehlen, und sie den Fachgenossen zur weiteren Prüfung vorlegen zu dürfen.

---

V.

# Ueber die Bedeckung der Amputations- und Exarticulationswunden mit krankhaft veränderten oder gequetschten Weichtheilen.

Von

**Prof. Dr. G. Simon**
in Rostock.

Obgleich die conservative Chirurgie während der beiden letzten Decennien nicht allein in der Friedens-, sondern auch in der Kriegsheilkunde sehr bedeutende Fortschritte gemacht hat, obgleich selbst im Kriege viele Glieder und Gliedtheile durch die rein erhaltende Methode, durch Resectionen, durch Anwendung tieferer Amputationsschnitte u. s. w. erhalten würden, welche früher geopfert werden mussten, so bestehen doch noch bedeutende Differenzen über einen der naheliegendsten und wichtigsten Punkte, welche bei Gliederabsetzungen in Rede kommen können, nämlich über die Zulässigkeit der Bedeckung der Amputationswunden mit mehr oder minder veränderten Weichtheilen. Bei Resectionen hat man zwar schon lange die Schnittführung in erkrankten Weichtheilen als zulässig betrachtet, und Neudörfer (s. dieses Archiv Bd. VI. S. 542) ist im Irrthum, wenn er meint, dass er durch seine Resectionen, welche unter solchen Umständen gemacht wurden, etwas Aussergewöhnliches gethan habe. Aber

die Bedecknng der Amputationsstümpfe mit krankhaft veränderten Lappen dürfte von den meisten Chirurgen als ganz unzulässig betrachtet werden. — Wie sehr die Grundsätze in dieser Beziehung auseinandergehen können, belehrte mich eine Consultation von Militärärzten, welcher ich vor beiläufig 2 Jahren beiwohnte. Es handelte sich um die Bestimmung der Operation bei einem Patienten, welchem vor 6 Wochen das Fussgelenk zerschossen war. Die Kugel war in der Höhe des Talus quer durch die Fusswurzel gegangen; es war eine Gelenkeiterung mit Caries entstanden, welche die Gelenke der Fusswurzelknochen unter sich, und mit den Unterschenkelknochen geöffnet, und theilweise zerstört hatte. Der Fuss selbst war von den Zehen bis über die Malleolen um das Doppelte seines Volumens entzündlich geschwollen, die Haut stark geröthet, und von zahlreichen Fistelgängen durchbrochen. Eine ödematöse Anschwellung erstreckte sich noch weiter hinauf über den ganzen Unterschenkel, und selbst über den unteren Theil des Oberschenkels. Der Patient war sehr stark abgemagert, er hatte heftige Schmerzen und bedeutendes Fieber. Die Entfernung des kranken Fusses war ohne Zweifel geboten. In dieser Beziehung bestand vollkommene Uebereinstimmung. Als aber die Frage aufgeworfen wurde, an welcher Stelle das Glied abgenommen werden solle, sprachen sich die meisten für das obere Drittheil des Unterschenkels, einer der Collegen sogar für die Operation im unteren Drittheile des Oberschenkels aus, weil bis dahin die ödematöse Infiltration reichte. An eine Abnahme des Gliedes an der Grenze der erkrankten Knochen, also etwa im unteren Drittheile des Unterschenkels über den Malleolen, oder an den Syme'schen oder Pirogoff'schen Schnitt dachte keiner der Anwesenden. Der Lehrsatz, dass die Schnitte nur in gesunden Geweben, also auch nur in gesunden Weichtheilen geführt werden sollen, trat Allen so lebhaft in das Gedächtniss, dass sie sich höchstens zu einer Amputation in der Mitte oder im oberen Drittheil des Unterschenkels entschliessen zu dürften glaubten, und dass selbst der Vorschlag einer Amputation am Oberschenkel gerechtfertigt er-

schien. Sehr erstaunt waren aber die Collegen, als ich auf Befragen meine Ansicht dahin abgab, dass ich in diesem Falle den Pirogoff'schen Schnitt versuchen, bei etwaiger Erkrankung des Calcaneus den Syme'schen Schnitt, im äussersten Falle, d. h., wenn die Knochensprünge höher in die Tibia hinaufreichen würden, die Amputation über den Malleolen ausführen würde. Meine Ansicht wurde nicht unterstützt, und die Amputation im oberen Drittheile des Unterschenkels ausgeführt. – Die Section des Fusses stellte heraus, dass der hintere Theil des Calcaneus gesund, und die Unterschenkelknochen nur an ihren Gelenkenden cariös waren, dass deshalb hinsichtlich der betreffenden Knochen selbst mein erster Vorschlag, der des Pirogoff'schen Schnittes, in Ausführung hätte kommen können. – Dass aber die erkrankten Weichtheile mit grösster Wahrscheinlichkeit kein Hinderniss der Heilung abgegeben hätten, werden wir weiter unten sehen.

Ich will nun nicht bestreiten, dass manche Chirurgen meine Ansichten getheilt hätten; aber gegentheils bin ich wohl auch zur Annahme berechtigt, dass die bei weitem grösste Mehrzahl aller Aerzte ganz ebenso, wie die Collegen im obigen Falle gehandelt haben würden. Der oben angezogene Satz, nach welchem die Amputations- und Exarticulationsschnitte nur in gesunden Theilen geführt werden sollen, ist noch in allen Lehrbüchern als erste Bedingung eines glücklichen Resultates aufgeführt, und hat noch nirgends einen ernstlichen Angriff erlitten*). Nach meinen Erfahrungen halte ich nun aber diesen Satz, so ausnahmslos hingestellt, für höchst schädlich. Wenn man ihn strenge

*) Auch C. O. Weber, welcher in hyperämischen und fettig entarteten Knochen operirte, spricht sich in seinem Aufsatze über die Amputationen am Fussgelenke (s. dieses Archiv Bd. IV.) in Bezug auf die Weichtheile folgendermaassen aus: „Sind dieselben von Fistelgängen durchsetzt, oder bei einer Verletzung zu sehr zerstört, so wird man, ohne Rücksicht auf die Schulvorschriften, den Lappen nehmen, wo er sich findet, d. h. wo die Weichtheile zur Bedeckung genügend erscheinen. Aber auch hier ist die übergrosse Sparsamkeit vom Uebel etc."

befolgt, und die Amputationsschnitte nur in gesunden Theilen, also auch nur in gesunden Weichtheilen führt, so werden Glieder und Gliedtheile geopfert, welche durch eine Schnittführung in erkrankten Weichtheilen hätten gerettet werden können.

Bei den verhältnissmässig seltenen Gliederabsetzungen, welche wegen Erkrankung der Weichtheile ausgeführt werden, kann selbstverständlich von einer Bedeckung der Wunde mit solchen Theilen nicht die Rede sein. In der bei Weitem grössten Mehrzahl der Operationen aber, welche zur Entfernung kranker Knochen, bei secundärer Erkrankung der Weichtheile, in Ausführung kommen, kann man nicht selten diese Theile zur Bedeckung benutzen, und auf denselben Erfolg rechnen, als wenn man in durchaus gesunden Geweben operirt hätte. Der günstige Erfolg hängt natürlich vorzugsweise von der Art der Erkrankung ab. Dem Brande bereits verfallene, oder pseudoplastisch infiltrirte Gewebe wird man niemals zur Bedeckung einer Wunde benutzen; bei letzteren ist es sogar ein durchaus richtiger Grundsatz, die Operationsschnitte thunlichst weit vom Erkrankten zu machen. Oedematös geschwellte, entzündlich infiltrirte, von Eiter, Fistel- und Abscessbildungen durchsetzte Weichtheile aber, welche sich regelmässig als Begleiter traumatischer oder spontan entstandener Knochen- und Gelenkeiterungen, bei Caries und Necrose finden, halte ich für geeignet zur Bedeckung der Amputationswunde, selbst in Fällen, in welchen die Veränderungen einen schon sehr hohen Grad erreicht haben. Nach der Operation sterben die deckenden Theile nicht ab, wenn man Sorge trägt, dass die Verbindung mit dem Gesunden nicht durch zu wenig Substanz erhalten bleibt. Auch wenn die Ernährung des Lappens durch entzündlich infiltrirte Gewebe stattfindet, heilt nicht selten der grösste Theil der vereinigten Wunde per primam intentionem. Das Oedem verschwindet, die Eiterung versiegt schnell, die Fisteln und Geschwüre contrahiren sich; sie heilen in verhältnissmässig kurzer Zeit, und die früher oft dunkelblauroth gefärbten und entzündlich verdickten Hauttheile nehmen schon nach einigen Tagen ein gesundes Aussehen an. Erfolgt

vom Knochenstumpfe eine stärkere Eiterung, wenn die Caries recidivirt, oder wenn eine kleine Necrose an der Sägefläche entsteht, so drängt der Eiter meist nicht durch die früheren Fistelgänge, sondern durch einen nicht vereinigten Theil der Wunde oder eine neugebildete Fistelöffnung. Selbst wenn die Wunde nicht per primam heilt, sterben die Bedeckungen des Stumpfes nicht ab, sie heilen etwas später per secundam intentionem, ohne dass durch diese spätere Verheilung der geringste Nachtheil erwächst. Aber nicht allein Weichtheile, welche durch Entzündung und deren Folgen krankhafte Veränderungen erlitten haben, können benutzt werden, sondern auch Gewebe, welche durch Quetschung oder mangelhafte Ernährung in ihrer Vitalität herabgestimmt sind. — Unter folgenden Umständen habe ich in angegebener Weise operirt:

1) Mit ödematös geschwellten, von Abscessen durchsetzten Weichtheilen wurde die Amputationswunde in folgendem Falle bedeckt:

Fall 1. Dem 48 Jahre alten Conditor Wolter in Waren war durch einen Fall von der Leiter das rechte Knie zerschmettert, und in Folge dessen Gelenkeiterung mit Caries aller das Gelenk bildenden Knochen eingetreten. Nach 5 Wochen war der Patient so von Schmerzen, von Eiterung, von Fieber heruntergebracht, dass zur Lebensrettung die Entfernung der kranken Theile dringend angezeigt war. Ich wurde consultirt, und fand bei dem stark fiebernden, sehr anämischen und abgemagerten Patienten das rechte Kniegelenk mehrfach durchbrochen, die Tibia in grosser Ausdehnung vom Periost entblösst und mehrere Fissuren und Fracturen am oberen Theile derselben. Die Condylen des Oberschenkels waren ihres Knorpelüberzuges beraubt und von Caries zerfressen. Das rechte Bein war von den Zehe bis zur Hüfte beinahe um das Doppelte des normalen Umfanges geschwollen, und vom Knie erstreckte sich eine grosse Eiterhöhle, welche die Kapsel durchbrochen und sich unter dem Quadriceps nach Oben, bis über die Mitte des Oberschenkels gesenkt hatte. Durch Druck auf den Verlauf der Eiterhöhle quollen reichliche Eitermassen aus den Oeffnungen am Kniegelenke — Von einer Kniegelenksresection konnte nicht die Rede sein, weil zu grosse Theile des Knochens hätten entfernt werden müssen. Es konnten nur Zweifel obwalten, ob wir im unteren Drittheile des Oberschenkels, unmittelbar über den Condylen, also mitten im Abscess und in ödematös und eiterig infiltrirten Geweben, oder im oberen Drittheile des Oberschenkels, über

der Abscesshöhle amputiren sollten. Wir (Herr College Düring und ich) zogen das Erstere vor und ich amputirte mit dem 2zeitigen Zirkelschnitt. Aber obgleich ich eine fast 6 Ctm. breite Hautmanschette gebildet hatte, reichte sie doch nicht zur Bedeckung des Stumpfes aus, weil sich die ödematös infiltrirten Weichtheile nicht nach oben verschieben liessen. Die Ausschneidung eines Muskelkegels am Knochen und die Bildung einer trichterförmigen Wunde waren unmöglich. Wir mussten deshalb noch ein 1" langes Stück des Femur entfernen. Die Operation verlief über Erwarten günstig. Das Fieber nahm schon nach einigen Tagen ab; der Appetit kehrte wieder, und die Eiterung verminderte sich täglich Nach 14 Tagen war die grosse Abscesshöhle im Oberschenkel fast ganz geschlossen, und das Oedem war verschwunden. — Nach 5 Wochen war die Amputationswunde überall vernarbt.

In diesem Falle hatte es sich um die Entscheidung gehandelt, ob die Operation im oberen oder im unteren Drittheile, dicht oberhalb der Condylen auszuführen sei. Hätten wir alle von Eiter bespülten und ödematös infiltrirten Gewebe entfernen wollen, so hätten wir jedenfalls im oberen Drittheile operiren müssen. Aber bei Erwägung der grossen Gefahr der hohen Schenkelamputationen gaben wir der tiefen Amputation, selbst unter den gegebenen Verhältnissen, den Vorzug. Wir führten sie aus, und sie hatte den günstigsten Erfolg.

2) Die Bedeckung der Amputationswunde mit plastisch-infiltrirten, von Eiter- und Fistelgängen durchsetzten, und mit umfangreichen Hautgeschwüren bedeckten Weichtheilen habe ich in mehreren ausgezeichneten Fällen bei Abnahme des Fusses nach Pirogoff und nach Syme ausgeführt. Der grosse Vortheil, welcher mit den genannten Schnitten, im Gegensatze zur Amputation im unteren Drittheile des Unterschenkels, für den späteren Gebrauch der Extremität verbunden ist*), bewog mich, trotz bedeutender Veränderung der Weichtheile die Amputation mit Fersenlappen auszuführen. Die Resultate entsprachen meinen Erwartungen. — Schon in Darmstadt hatte ich zwei bezügliche Beobachtungen gemacht. Nachdem ich dort mehrmals den Syme'schen Schnitt in der Weise ausgeführt hatte,

*) Auf den derben Fersenlappen gehen die Patienten weit besser, als auf Lappen, welche aus der Unterschenkelhaut gebildet sind.

dass ich zur Vermeidung der Fistelgänge und Hautverschwärungen statt eines hinteren Lappens, einen mehr an der Innen- oder Aussenseite gelegenen, also einen weit weniger guten, seitlichen Lappen zur Bedeckung genommen hatte, kamen mir folgende Fälle vor:

Fall 2. Bei einem 18 Jahre alten Mädchen (Winter) war die ganze Umgebung des Tibiotarsal-Gelenkes so von Fistelgängen durchsetzt, dass ich entweder in der Diaphyse des Unterschenkels amputiren, oder einen krankhaft veränderten, nach gewöhnlichen Begriffen also durchaus ungeeigneten Lappen zur Bedeckung benutzen musste. Ich wählte das letztere. Ich nahm den Lappen von hinten mit der Vorsicht, dass ich die Basis des Lappens viel breiter als gewöhnlich machte. Obgleich die Ernährung durch entzündete Theile stattfinden musste, heilte dennoch der grösste Theil der vereinigten Ränder per primam intentionem. — Später recidivirte die Caries an dem abgesägten Unterschenkelknochen; aber trotzdem gab ich bei Abnahme der erkrankten Theile die Bedeckung mit dem dicken, von der Ferse gewonnenen Polster nicht auf. Ich drang durch die Weichtheile auf die Knochen ein, sägte sie 1 Ctm. höher ab und bedeckte den Stumpf wieder mit dem alten Polster. Der Erfolg war ein sehr günstiger. Schon nach einem Vierteljahr konnte Patientin mit grosser Sicherheit ohne Stock gehen, selbst laufen. Sie hatte keine künstliche Vorrichtung, sondern nur eine 2" hohe Unterlage in einer Unterschenkelhülse nöthig.

Durch diesen Fall ermuthigt, handelte ich ebenso in dem folgenden:

Fall 3. Bei der 52 Jahre alten Frau eines Advocaten (Bischoff) führte ich dieselbe Operation (Syme'schen Schnitt) mit hinterem Lappen aus, obgleich ich einen weniger krankhaft veränderten von der Seite hätte gewinnen können. Die Basis des Lappens wurde möglichst breit gemacht, indem ich die Winkel des Schnittes vor die Malleolen verlegte. -- In diesem Falle kam keine unmittelbare Verwachsung zu Stande, sondern der Lappen fiel von dem Amputationsstumpfe herab. Aber die Ernährung war so gut, dass kein Theil desselben necrotisch wurde. Er wurde täglich durch Heftpflaster angedrückt, und war nach 3 Wochen secunda intentione angeheilt. Die Fisteln und Hautgeschwüre im Lappen schlossen sich bald, und der Bedeckungslappen hatte ein ebenso gutes Aussehen, als wenn er aus durchaus gesunden Theilen gebildet worden wäre. Nur in der Narbe waren bei meiner Abreise von Darmstadt noch 2 Fisteln zurückgeblieben.*)

---

*) Nach späteren Nachrichten starb die Patientin ½ Jahr nach der Ope-

Auch in hiesiger Klinik hatten wir Gelegenheit, mehrere solcher Fälle zu beobachten.

Fall 4. Bei dem 53 Jahre alten Tagelöhner Freytag aus Mönchshagen waren das Tibiotarsal- und Chopart'sche Gelenk durch Caries zerstört. An den äusseren Bedeckungen der Gelenke mündeten 5 Fisteln, von welchen 3 hinter den Malleolen lagen. Durch die Fisteln kam man in die betreffenden Gelenke, aber keine führte nach dem hinteren Theile des Calcaneus. An den äusseren Fisteln, unter dem Malleolus externus hatte sich ein Hautgeschwür von mehr als 1 Ctm. Durchmesser gebildet, dessen Ränder auch in weiterer Umgebung unterminirt waren, und eine schmutzig blaurothe Färbung hatte. Die fungöse Gelenkanschwellung erstreckte sich über die Malleolen. — Trotz dieser bedeutenden Veränderung der Weichtheile, welche auch hier am hochgradigsten an der Verbindungsbrücke des Lappens mit dem Unterschenkel war, führten wir den Pirogoff'schen Schnitt aus. Der hintere Theil des Calcaneus wurde mit den abgesägten Unterschenkelknochen vereinigt. Der Lappen heilte, soweit er von Weichtheilen gebildet war, grösstentheils per primam intentionem an, obgleich der Calcaneus, welcher in dem Lappen lag, nicht mit dem Unterschenkelknochen verwuchs**). Von den Sägeflächen entwickelte sich vielmehr wiederum eine Caries, welche nach 2 Monaten zu erneuter Entfernung der erkrankten Knochen nöthigte. Auch in diesem Falle führte ich nicht die Amputation am Unterschenkel aus, sondern ich drang durch die frühere Narbe zu den kranken Knochen vor, exstirpirte den cariösen Calcaneus und resecirte die Unterschenkelknochen auf die Höhe von 1½ Ctm. — Nach dieser Operation heilte die Wunde in verhältnissmässig kurzer Zeit; die Caries recidivirte nicht wieder; der Stumpf ist mit dickem und derbem Weichtheilpolster bedeckt. Eine gleichzeitige Contractur im Kniegelenke, welche bis jetzt noch nicht gehoben ist, hindert aber den Patienten an dem vollständigen Gebrauche der Extremität.

In dem folgenden Falle musste ich bei einem Syme'schen Schnitte von den Knochen des Unterschenkels verhältnissmässig sehr grosse Stücke wegnehmen, so dass der Bedeckungslappen an der Basis eine starke Falte bildete. Dabei war die krankhafte Veränderung der Weichtheile eine sehr bedeutende.

Fall 5. Der 42 Jahre alte, schwächliche und abgemagerte Geselle

---

ration an Tuberculose der Lungen. Die Fisteln, welche in der Narbe zurückgeblieben waren, waren nicht geheilt.

**) Diese Operation wurde von dem ersten Assistenten, Herrn Dr. Dannenberger ausgeführt.

Behrends aus Gr. Wockern litt an Caries der Fusswurzel und der unteren Enden der Unterschenkelknochen. Der ganze Fuss war von den Zehen bis über die Malleolen entzündlich infiltrirt, stark geschwollen und sehr vielfach von Fistelgängen durchbrochen. Mit der Sonde fühlte man die meisten der Fusswurzelknochen, vorzugsweise auch den Calcaneus, erkrankt; von den Unterschenkelknochen erstreckte sich die Caries über die Malleolen und an der Fibula höher hinauf, als an der Tibia. Der Patient war sehr heruntergekommen. — Trotz der bedeutenden Veränderung der Weichtheile führten wir die Amputation nach Syme aus. Die Unterschenkelknochen wurden über den Malleolen abgesägt; die Tibia 1 Ctm., die Fibula 2 Ctm. über der Gelenkfläche. Die Brücke des Fersenlappens wurde möglichst breit gemacht. Wegen Substanzüberflusses bildete der Lappen an der Brücke eine starke Falte, und besonders diese Falte war auch von Fisteln und Geschwüren so eingenommen, dass nur 8 Ctm. von der 15 Ctm. unteren Basis mit Haut bedeckt, die anderen Theile geschwürig waren. Trotz aller dieser ungünstigen Umstände heilte die Amputationswunde, und zwar grossentheils per primam intentionem. Die hintere Falte verstrich, der Stumpf wurde ein sehr derber und fester, die meisten Fistelgänge heilten. Doch blieben 2 Fistelgänge in der Narbe zurück, welche auf rauhen Knochen führten. Bald darauf entwickelte sich aber Tuberculose der Lungen, welcher der Pat 8 Monate nach der Operation erlag.

In diesen 4 Fällen kam die Heilung zu Stande, obgleich die Lappen selbst an der Brücke zum Unterschenkel krankhaft verändert waren, obgleich die Ernährung des Bedeckungslappens durch die veränderten Theile stattfinden und obgleich im letzten Falle eine starke Falte an der Ernährungsbrücke gebildet werden musste. Die Lappen wurden nicht nekrotisch, sogar nicht in dem Falle (3) des Syme'schen Schnittes, in welchem der Lappen von der Amputationswunde abgefallen war, und in dem Falle (4) des Pirogoff'schen Schnittes, bei welchem die Knochen im Lappen nicht anheilten, sondern wiederum cariös wurden. Die Wundränder kamen in 3 Fällen in grösster Ausdehnung zur primären Verwachsung.

Dies waren die merkwürdigsten Fälle. Aber auch bei zwei Chopart'schen Schnitten und bei einer Amputation in den Condylen des Femur mit vorderem Bedeckungslappen, welche wir im letzten Jahre ausführten, waren die Weichtheile entzündlich infiltrirt und von Fisteln durchbohrt. Die Veränderungen waren

aber nicht so bedeutend, wie in den oben beschriebenen Fällen. Die Heilung der vereinigten Weichtheile kam auch bei diesen Patienten meistentheils per primam intentionem, und stets ohne die geringste Necrose des Lappens zu Stande.

In allen Fällen gebrauchte ich aber die Vorsicht, dass ich möglichst viele Weichtheile in dem Bedeckungslappen zu erhalten, vorzugsweise die Brücke des Lappens möglichst breit zu machen suchte. Bei dem Syme'schen und Pirogoff'schen Schnitt wurden die Winkel, in welchen sich die Ampntionsschnitte zu beiden Seiten des Gelenkes trafen, nicht auf die Mitte der Knöchel, sondern auf den vorderen Rand derselben verlegt. Die Ernährung der Lappen kam auf diese Weise zu Stande, auch wenn durch Geschwüre grosse Hautstücke der Bedeckungen zerstört waren. Nach Consequenz dieser Resultate habe ich denn auch die Praxis angenommen, dass ich die Lappen immer aus der Fersenkappe und gleichmässig von beiden Seiten nehme, auch wenn die Theile an der hinteren weit mehr gelitten haben, als an der einen oder der anderen Seite. Denn die Fersenlappen werden selbst unter diesen Umständen dicker und derber, als seitliche Lappen, und ein Absterben dürfte nach obigen Erfahrungen nicht zu fürchten sein.

Es ist wohl kaum zu bezweifeln, dass die Bedeckung mit krankhaft veränderten Weichtheilen bei Caries aus traumatischer Ursache, etwa Schussverletzung, dieselben, ja noch günstigere Resultate liefern wird, als bei spontan entstandener Caries.*) Denn während wir hier mehrmals Recidive beobachteten, welche die Heilung in der Ausdehnung der Sägefläche verhinderten, so dürfte ein Recidiv nach traumatischer Caries kaum jemals vorkommen. Die Heilung wird voraussichtlich sogar vollständiger und schneller eintreten.

3) Auch durch Quetschung veränderte Weichtheile können zur Bedeckung genommen werden, wenn sie nicht zu

*) Meine Erfahrungen über Amputationen in krankhaft veränderten Knochen werde ich bei anderer Gelegenheit publiciren.

sehr gelitten haben. Die Zulässigkeit einer solchen Bedeckung wird als Ausnahme von der Regel von den meisten Autoren zugegeben (siehe z. B. Bardeleben u. s. w.), wenn auch über das Mass der Quetschung, welche eine Erhaltung erlaubt, keine näheren Bestimmungen gegeben sind.

In 2 in der Klinik vorgekommenen Fällen, in welchen der Chopart'sche und Pirogoff'sche Schnitt wegen Zerquetschung des Fusses in Maschinen ausgeführt wurden, wurde der Fuss an der Grenze der zermalmten Knochen entfernt. Die Weichtheile, welche den Stumpf bedeckten, waren an vielen Stellen zerrissen, zerquetscht und von der Cutis entblösst. Dennoch bedeckten wir damit die Wunde, und hatten die Freude, die Heilung in beiden Fällen mit gutem Stumpfe zu Stande kommen zu sehen, wenn auch mehrfache Exfoliationen necrotischer Theile stattfanden. Die bemerkenswertheste Heilung wurde bei dem Patienten erzielt, bei welchem die Pirogoff'sche Amputation ausgeführt wurde, weshalb ich ihn hier in Kürze beschreibe.

Fall 6. Bei dem 52 Jahre alten Patienten Macadt, aus Admannshagen, waren die Weichtheile des Fusses so zerquetscht, dass es zweifelhaft war, ob man die Amputation mit Fersenlappen wagen könne. Als sich aber nach Führung des Schnittes durch die Planta pedis der hintere Theil des Calcaneus gesund erwies, wurde, trotz des schlechten Aussehens der Weichtheile die Pirogoff'sche Amputation ausgeführt;*) aber an keinem Punkte der Vereinigungslinie kam eine Verwachsung zu Stande, und der Lappen fiel nach Entfernung der Naht vom Amputationsstumpf herab. Der vorderste Theil des Lappens wurde sogar in der Breite von 2 Ctm. brandig, und wir mussten uns damit begnügen, durch Heftpflaster und Compressen den Lappen täglich von Neuem an den Stumpf des Unterschenkels anzudrücken. Nach und nach reinigte sich aber die Wunde; Granulationen schossen sowohl von den Weichtheilen als auch von den Knochen auf, und von der Basis der Wunden kam allmälig nicht allein die Vereinigung der Weichtheile, sondern auch die der Knochen zu Stande. Nach 12 Wochen war die Heilung vollendet, und der Stumpf liess an Derbheit und Brauchbarkeit nichts zu wünschen übrig; denn auch die Narbe, welche wegen der Exfo-

---

*) Diese Operation wurde durch den ersten Assistenten, Herrn Dr. Gronau ausgeführt.

liation des vordersten Theiles des Lappens sehr breit war, zog sich nach und nach so zusammen, dass sie eine Breite von höchstens ½ Ctm. hatte und an der Vorderseite des Stumpfes lag.

Diese Fälle und vorzugsweise der letzte zeigten mir, dass man die Erhaltung der Weichtheile erstreben und günstige Resultate erzielen kann, auch wenn sie durch Quetschung sehr gelitten haben. Deshalb handelt man nach meiner Ansicht weit richtiger, wenn man den Versuch macht, ein zweifelhaft lebensfähiges Weichtheilstück zu erhalten und als Bedeckungslappen zu benutzen, als einen grösseren Theil des Gliedes ohne einen Erhaltungsversuch zu opfern. Denn sehr häufig erholen sich die gequetschten Theile wieder, und sie heilen an, oder es stösst sich nur ein kleiner Theil derselben ab, so dass immer noch eine hinreichend gute Bedeckung des Stumpfes zu Stande kommt. Aber selbst im schlimmsen Falle, bei gänzlichem Absterben des Lappens, kann nur der Nachtheil erwachsen, dass man später durch eine nicht gefährliche Nachoperation noch einen Theil des unbedeckten Knochens entfernen muss.

Nach diesen Beobachtungen glaube ich in Bezug auf die Zulässigkeit der Bedeckung von Amputations- und Exarticulationswunden mit krankhaft veränderten oder gequetschten Weichtheilen folgende Sätze aufstellen zu dürfen:

1) Oedematös infiltrirte, selbst von Abscessen durchsetzte Weichtheile, welche im Gefolge von Knochen- und Gelenkeiterungen auftreten, können in vielen Fällen zur Bedeckung des Amputations- und Exarticulations-Stumpfes benutzt werden.

2) Dasselbe gilt für plastisch infiltrirte, durch Eiterung, Fistel- und Geschwürsbildung veränderte, secundär erkrankte Weichtheile. Ein Absterben ist hier auch bei sehr hochgradiger Veränderung und selbst bei Ernährung des Lappens durch veränderte Theile nicht zu fürchten, wenn die Brücke des Bedeckungslappens möglichst breit angelegt und mit der Haut auch möglichst viele andere Weichtheile im Lappen erhalten werden.*) — Oft kommt

*) Lappen, welche nur aus Haut bestehen (Bruns), sind in solchen Fällen unbrauchbar.

sogar in diesen Fällen eine Heilung per primam intentionem zu Stande.

3) Auch gequetschte Weichtheile können zur Bedeckung der Knochen benutzt werden, wenn die Quetschung nicht zu bedeutend ist. Bei zweifelhaft lebensfähigen Theilen ist der Versuch der Erhaltung einer sofortigen Entfernung derselben vorzuziehen.

Hieran reihet sich ein Fall, welchen ich nicht mit den angeführten zusammenzustellen wage, weil er zu vereinzelt in der Literatur dasteht. Weitere Erfahrungen müssen herausstellen, ob ich hier nur aussergewöhnliches Glück hatte, oder ob meine Handlungsweise zur Norm erhoben werden muss. Der betreffende Fall war eine Syme'sche Amputation der Unterschenkelknochen bei spontanem Brande des Fusses. Die Schnitte wurden in Weichtheilen geführt, die in nächster Nähe der schon brandig gewordenen Theile lagen, und nur zweifelhaft gesund waren. Die Vitalität derselben war auch so gesunken, dass nachträglich Theile des Bedeckungslappens brandig wurden. Nichtsdestoweniger kam die Heilung mit verhältnissmässig gutem Stumpfe zu Stande. Der Fall ist folgender:

Kaufmann Weil in Parchim, 59 Jahre alt, litt seit einem halben Jahre an sehr heftigen Schmerzen des rechten Fusses, welche ihn am Gehen verhinderten. Nach einigen Monaten zeigten sich blaue Flecken zuerst an der grossen und darnach auch an allen übrigen Zehen des rechten Fusses, welche sich innerhalb 8 Wochen über den Fussrücken verbreiteten. Diese Stellen verfielen nach und nach dem Brande und so starben allmälig die Weichtheile des Fusses bis zum Chopart'schen Gelenke ab. Die Zehen waren abgefallen, die Mittelfussknochen lagen in einem Brei erweichter brandiger Gewebe; sie waren vom Periost entblösst und total abgestorben. An der Chopart'schen Linie hatte sich der Brand seit 8 Tagen begrenzt, aber noch über diese Linie hinaus waren einzelne blaurothe Flecken vorzugsweise in der Umgebung des äusseren Knöchels zu bemerken. Die Herzaction sehr schwach, der Herzchoc kaum fühlbar. Am Herzen keine abnormen Geräusche. Die Femoralarterie pulsirte, aber der Puls war sehr schwach. Der Patient litt an sehr heftigen Schmerzen, die ihm den Schlaf raubten. Zu gleicher Zeit war er heruntergebracht durch den Säfteverlust an der Demarcationslinie, durch das begleitende Fieber und durch Appetitlosigkeit, welche sich zu dem Prozess gesellt hatten. Letztere Umstände bewogen Herrn Colle-

gen Dr. Weil und mich zur Operation. Wir führten sie nach Syme aus, obgleich nicht alle Sugillationen durch diesen Schnitt entfernt werden konnten. Bei der Operation bluteten weder die Tibialis antica, noch die Postica. Sie waren so verengt, dass man nur mit feinster Sonde in sie eindringen konnte. Ihre Wandungen waren durch Schrumpfung stark verdickt. Die Operation war überhaupt sehr unblutig. Der Patient hatte kaum 2 Unzen Bluts verloren. Zur Verhütung der Nachblutungen wurden jedoch beide Arterien unterbunden. — Die Operation wurde verhältnissmässig gut ertragen. Zwar stiessen sich die vordersten und äusseren Seitentheile des Lappens necrotisch ab, aber trotzdem kam die Heilung vollständig zu Stande. Nach ½ Jahre war sie vollendet. Der Pat. kann mit erhöhter Sohle sehr gut gehen.

In diesem Falle war der spontane Brand in geschwächter Herzaction und davon abhängiger capillärer Stase und Gerinnung entstanden. Die Arterien waren durch Schrumpfung in ihren Wandungen verdickt und das Lumen bedeutend verkleinert, weil das Blut nicht mit der nöthigen Kraft durch sie strömte. Das Blut stockte in den Capillaren, weil die vis a tergo fehlte, oder wenigstens bedeutend geschwächt war; es gerann hier, und Brand war die Folge. Dieser Brand hatte sich an der Chopart'schen Linie begrenzt, aber einzelne blaurothe Flecken über diese Linie hinaus, zeigten an, dass auch hier ein Brand der Haut bevorstand. — In solchen Fällen wird nach geltendem Grundsatze nicht amputirt, sondern die spontane Begrenzung und Abstossung der brandigen Theile abgewartet. Entschliesst man sich aber zur Amputation, so wird sie möglichst entfernt von den brandigen Theilen ausgeführt, weil man annimmt, dass die Vitalität in der Nähe des Brandigen so gesunken wäre, dass bei grösserer Verwundung von Neuem Brand entstände. In diesem Sinne sprachen sich die neuesten Schriftsteller, Dr. Schach-Paronianz und Dr. G. Jaesche (siehe dieses Archiv Bd. VI., p. 691) aus. Ersterer verwirft die Amputation gänzlich, und Jaesche hat sie bei derselben Ausbreitung des Brandes, wie in unserem Falle, sehr weit entfernt von dem Brandigen, zwischen oberem und mittlerem Drittheile des Unterschenkels ausgeführt. Wir wurden in unserem Falle durch die heftigen aufreibenden Schmerzen, durch das Fieber und

die Erschöpfung des Patienten zur Amputation bestimmt. Wir führten sie ganz in der Nähe des Brandigen aus, weil der Brand seit mehreren Tagen keine Fortschritte gemacht hatte. Auf die blauen Flecke, welche wir bei der Syme'schen Amputation nicht mit entfernen konnten, glaubten wir kein so grosses Gewicht legen zu müssen, dass wir die günstigen Chancen für die spätere Gebrauchsfähigkeit des Gliedes, welche mit dem Syme'schen Schnitt verbunden sind, hätten aufgeben sollen. Die blauen Flecke lagen in der Haut, und ein etwa bevorstehender Hautbrand konnte die Heilung und die Gebrauchsfähigkeit nur in geringem Maasse beeinträchtigen. Diesen Erwägungen folgend, entschlossen wir uns zum Syme'schen Schnitt und hatten die Freude, dass die Heilung nach nicht zu bedeutender Necrose der bedeckenden Theile zu Stande kam. Der Stumpf ist vollkommen brauchbar. — In diesem Falle hätten wir auch ein Stück des anscheinend gesunden Calcaneus im Fersenlappen erhalten, also den Pirogoff'schen Schnitt ausführen können. Aber wir wagten ihn nicht, weil die Knochen weit weniger Lebensfähigkeit besitzen, als die Weichtheile, weil daher eine Verwachsung derselben höchst zweifelhaft gewesen wäre.

In einem früheren Falle eines spontanen Brandes aus derselben Ursache, welche bei einem 56jähr. Pat. vorgekommen und bis in dieselbe Gegend vorgedrungen war, glaubte ich die Selbstamputation abwarten zu müssen. Der Patient ging aber durch aufreibende Schmerzen, Schlaflosigkeit, Appetitmangel und Fieber zu Grunde, ehe die Abstossung zu Stande kam. — In der Statistik des Dr. Schach-Paronianz starben von 7 Patienten, welche an spontanem, sogenanntem marastischen Brande litten, und sich selbst überlassen wurden, 4 Individuen, nur 3 genasen (s. a. a. O.).

# VI.

# Aus der chirurgischen Klinik zu Bern.

Von

**Prof. Dr. A. Lücke.**

(Hierzu Taf. III., Fig. 3. u. 4.)

---

### 1. Aneurysma traumaticum der Arteria vertebralis sinistra.

A. Cattin, 23 Jahre alt, aus dem bernischen Jura, machte, nach einem 7wöchentlichen Kranksein an den Pocken, zum ersten Mal einen Spaziergang, wurde von Raufern angefallen, und erhielt einen Stich mit einem Messer in der Gegend des linken Processus mastoideus; die Wunde blutete bedeutend, doch gelang es, mittelst Compression und Feuerschwamm, der Blutung Herr zu werden. Die Blutung wiederholte sich nicht, doch heilte die Wunde langsam. Drei Wochen nach der Verletzung wurde zuerst eine kleine pulsirende Geschwulst hinter dem Ohre bemerkt, etwas unterhalb der Narbe, welche allmälig zunahm. C. begann über linkseitiges Sausen im Kopfe und Schwindelanfälle zu klagen. Am 27. Juli 1865 trat Patient in das Inselspital ein, 7 Wochen nach erhaltener Verletzung. Er ist ein untersetzter, kräfiger, kaum etwas blass aussehender junger Mann. Er trägt die Spuren der überstandenen Variola in Form von Pigmentflecken auf der Haut. Hinter dem linken Ohre befindet sich eine faustgrosse Geschwulst von der Form einer flachen Halbkugel, über der die Haut gesund erscheint, bis auf eine bläuliche, 1" lange, fast ½" breite, dünne Narbe auf der Mitte der Geschwulst. Der Tumor pulsirt sichtbar, und man kann seine Contouren verfolgen, vom Processus mastoideus nach vorne zum Griffelfortsatz in die Tiefe gehend, nach hinten bis unter den Ansatz der M. cucullaris, nach unten und oben der rechten Hälfte des Occiput entsprechend.

Die Pulsation, das deutliche Blasegeräusch, die besonders in der Umgegend der Narbe deutliche Fluctuation, konnten keinen Zweifel an der Di-

gnose eines Aneurysma aufkommen lassen. Es fragte sich nur, welche Arterie ursprünglich verletzt war. Der Lage der Narbe nach war es am wahrscheinlichsten, an die A. occipitalis oder A. auricularis posterior zu denken. Da aber über die Richtung des Stichkanals, über die Waffe selbst nichts bekannt war, konnte man auch andere Arterien, besonders die A. vertebralis nicht ausschliessen, und selbst die Carotis externa konnte mit einem spitzen Instrument verletzt worden sein. Es ergab sich nun, dass das Aneurysma bei einer Compression der linken Carotis communis sich schnell verkleinerte, dass die Pulsationen bedeutend schwächer wurden, sich aber nicht völlig verloren. Wir schöpften aus diesem Umstande die Ueberzeugung, dass die Hauptmasse des Blutes aus den Endästen der Carotis sinistra stammen müsse, deren totale Compression ja zu den Schwierigkeiten gehört, weshalb uns das nicht völlige Aufhören der Pulsation in dem Aneurysma auch ganz begreiflich erschien. Die Ausdehnung des Aneurysma machte es uns wahrscheinlich, dass Anastomosen desselben mit mehreren Arterien bestehen möchten.

Auf continuirlichen Druck liess sich die Geschwulst nur mühsam entleeren. Der Versuch, durch fortgesetzte Compression eine Heilung zu erzielen, musste an der Lage des Aneurysma durchaus scheitern. Es schien nach der voraufgegangenen Untersuchung am rationellsten, die Carotis communis sinistra zu unterbinden. Es wurde diese Operation ohne besondere Schwierigkeiten am 4. August ausgeführt. Diese Unterbindung hatte nicht den mindesten Einfluss auf die Pulsation, oder Verkleinerung des Aneurysma. Ich hegte freilich immerhin noch die trügliche Hoffnung, dass ein nachträglicher Einfluss auftreten würde, indem vielleicht Anastomosen die Pulsation unterhielten. Vergebens; ich musste mich überzeugen, dass das Aneurysma mit der A. carotis gar nichts zu thun habe, und wahrscheinlich von der A. vertebralis herrühre. War dies der Fall, so musste das Aneurysma nur noch wachsen, da nach Unterbindung der Carotis diese Arterie die Blutcirculation nach der linken Kopfhälfte vorläufig vermitteln musste. Und so geschah es auch. Vom dritten Tage an nahm das Aneurysma, besonders nach der Nackengegend hin, rapide zu, die Narbe verdünnte sich und verbreiterte sich zusehends, und es musste binnen Kurzem zu einem Durchbruche kommen.

Die Unterbindung der Art vertebralis sinistra kam in Frage; es musste dieselbe verworfen werden, da die Verletzung nothwendig an der Eintrittsstelle der Arterie in den Wirbelcanal oder in demselben stattgefunden haben musste, und bei den vielfachen Anastomosen mit der A. vertebralis dextra eine definitive Heilung nicht zu erwarten stand, ja wohl nicht einmal ein Abnehmen des aneurysmatischen Tumors, abgesehen von weiter unten zu erörternden Gründen.

Es wurden deshalb Injectionen von Eisenchlorid versucht. Es wurden am 7. August je 5 Tropfen zunächst in die Umgegend der Narbe injicirt an drei Stellen, dann eine Eisblase aufgelegt. Schon nach einer Stunde fühlte man, dass an den betreffenden Stellen sich feste Stränge, Coagula, gebildet hatten. Das Verfahren wurde fortgesetzt, und täglich ein oder zwei Mal eine Injection von 5 Tropfen vorgenommen. Die Wände des Aneurysma's verdickten sich, die Pulsation wurde tiefer gefühlt. Aber schon am 12. hatte sich auf der Narbe ein kleiner Brandschorf gebildet, der in den nächsten Tagen zu jauchen anfing. Die Ligatur der Carotis fiel am 15. Am 16. floss zuerst etwas dunkeles, jauchiges Blut unter dem Schorf hervor.

Die Injectionen führten offenbar nicht weiter, die Geschwulst hatte sich trotz derselben in der Narbengegend ausgedehnt. Am 17. Morgens, als wir den Kranken verbanden, begann bei einer Bewegung desselben sich der Schorf zu heben, und eine starke Blutwelle stürzte hervor. Es gelang, der Blutung mit in Eisenchlorid getauchter Charpie Herr zu werden, doch war die Gefahr imminent. Ich entschloss mich kurz, zu der Antyll'schen Methode meine Zuflucht zu nehmen, obgleich eine grosse Blutung zu erwarten war, da von einer Compression einer zuführenden Arterie nicht die Rede sein konnte.

Patient wurde gelagert und chloroformirt. Mit einem queren Schnitt wurde der Sack gespalten, eine furchtbare Blutwelle überschüttete uns; ich führte die Finger ein, ohne ein Lumen zu entdecken. Da die Blutung der Art war, dass Patient in wenigen Minuten zu Grunde gehen musste, bereits todtenblass und halb ohnmächtig war, so wurde die ganze Höhle mit Charpiebäuschen gefüllt. Die Blutung stand. Ich nahm nun einen Bausch nach dem anderen, unter fortwährender Compression der zurückgebliebenen, heraus, um das zuführende Gefäss zu entdecken. Plötzlich kehrte die Blutung heftig wieder; aber gleich darauf gerieth ich mit dem Finger neben einem rauhen Knochenvorsprung in die Tiefe, und fühlte den Blutstrom gegen die Fingerspitze anprallen. Die Blutung stand. Ich befand mich zwischen Atlas und Hinterhauptbein, an eine Unterbindung war also nicht zu denken. Ich nahm einen mit Eisenchlorid schwach getränkten Charpiebausch, und schob ihn unter meine Fingerspitze, indem ich ihn tief eindrückte, auf die Gefahr hin, die Dura mater anzuätzen; dann wurde die ganze Höhle mit Charpiebauschen ausgefüllt, und die Wunde über denselben mit einigen Suturen zusammengezogen; dies schien hier am Halse die einzig mögliche Art, um auf den schliessenden Tampon einen Druck auszüben zu können.

Der Kranke lag in tiefer Ohnmacht, aus der es erst nach halbstündigen Bemühungen gelang, ihn zu wecken. Er bekam dann Wein, grosse Dosen

Kochen. Er war der Sprache nicht mächtig, antwortete nur durch Zeichen, hatte eine unwillkürliche Stuhlentleerung; der Puls war klein, hatte 136 Schläge; die Temperatur des Körpers war 36,9. Die Erscheinungen, welche zweifellos auf die allgemeine Anämie zu beziehen waren, besserten sich in den nächsten Tagen bedeutend. Der Patient konnte, wenngleich mühsam, sprechen, und klagte über Schmerzen in der Zunge. Der Puls sank auf 120, die Temperatur hielt sich zwischen 38,2 — 39,4° C. Am 21. musste der Verband gewechselt werden; es wurden nur die leicht zu entfernenden Bourdonnets fortgenommen, und ein leichter Collodialverband gemacht.

Bei leidlichem Allgemeinbefinden wurde am 22. eine motorische und sensible Lähmung der rechten oberen und unteren Extremität bemerkt. Es ist wahrscheinlich, dass schon mehrere Tage ein paralytischer Zustand bestand, da der Patient sich immer der linken Hand bedient hatte, um zu trinken; nur war nicht darauf geachtet worden. Am 23. wurde der Tampon aus dem Raume zwischen Atlas und Hinterhaupt entfernt; die aneurysmaticshe Höhle ist schon bedeutend verkleinert, granulirt üppig, und die Eiterung nicht unbeträchtlich.

Die Temperatur der gelähmten Seite ist stets etwas höher, als die der gesunden. Von nun ab änderten sich die Erscheinungen in so fern, als die Pulsfrequenz von Neuem zu steigern beginnt, und mit ihr die Temperatur. Das Sprachvermögen des Kranken nimmt ab, das Schlingen macht ihm Beschwerde. Die Lähmung bleibt dieselbe. Die ganze Fläche des Aneurysma's bedeckt sich mit Granulationen, mit Ausnahme der Stelle, wo die A. vertebralis verletzt war, hier ist sowohl am Atlas, als auch am Rande des Foramen magnum der Knochen rauh und entblösst. Am 28. Abends tritt ein comatöser Zustand ein, die Pulsfrequenz steigt auf 140, der Puls ist klein und schwach, die Temperatur ist 40,1, dann 41. Bei unzählbarem Puls, fortdauerndem Coma, wird die Respiration schnarchend, und der Tod tritt am 29. Abends 11 Uhr ein.

Die Section war eine gerichtliche. Es ergab sich, dass die Arteria vertebralis sinistra zwischen Atlas und Hinterhaupts-Schuppe durchschnitten war. Beide Knochen waren cariös. Vom Lumen der Arterie konnte nichts aufgefunden werden; dieselbe war bis zum Epistropheus zu verfolgen und wegsam, von hier verlor sie sich in bindegewebige Massen. Entsprechend der Wunde war die Dura mater stark verdickt; nach innen war sie mit der Pia und dem Mark selbst verwachsen; keine Veränderung des Markes konnte aufgefunden werden. Das peripherische Ende der verletzten Arterie war eine kurze Strecke thrombirt, die Arterien der Hirnbasis aber sonst gesund. Auf der Oberfläche der linken Grosshirnhemisphäre, etwa dem 2. bis 5. Gyrus entsprechend, ist die Pia trübe und der Gehirn-

substanz adhärent; dieselbe zeigt hier eine leichte gelbgrüne Färbung, ist blutleer und erweicht; dieser gelbe Erweichungsherd erstreckt sich nur auf die Bindesubstanz der genannten Gyri. Sonst ist das Gehirn mässig anämisch, aber normal. Die Lungen sind hyperämisch und ödematös. Die Carotis ist fest thrombirt.

Der Verlauf der erzählten Verletzung bietet des Interessanten Mancherlei. Eine Verwundung an dieser Stelle, ohne dass der Tod unmittelbar folgt, gehört an sich zu den Seltenheiten; ein Stich, der bis an die Wirbelsäule und zwischen sie und Hinterhaupt trifft, wird gewöhnlich zugleich das verlängerte Mark treffen, und so dem Leben unmittelbar ein Ende machen. Es ist mir bis zur Zeit auch nicht gelungen, einen analogen Fall in der Literatur aufzufinden. Konnte also schon die Seltenheit dieser Arterienverletzung leicht Zweifel an der Diagnose aufkommen lassen, so wurden wir bei derselben irre geführt durch das Phänomen, dass das Aneurysma sich verkleinerte auf Compression der Carotis communis. Da sich nachträglich keinerlei Anastomosen mit diesem Gefäss und seinen Aesten gefunden haben, so muss der Grund darin liegen, dass man gleichzeitig mit der Carotis die Art. vertebralis comprimirte. Bei normalem Verlauf derselben sollte dies nicht möglich sein, aber die Abnormität, dass die Arterie nicht am sechsten, sondern erst am fünften, oder gar vierten Halswirbel den Wirbelcanal betritt, ist nach Angabe der Anatomen so häufig, dass wir auch hier eine solche annehmen müssen, wenngleich bei der Autopsie leider versäumt wurde, danach zu schauen. In solchen Fällen muss man ja zweifellos, wenn man die Carotis gegen die Wirbelsäule anzudrücken sucht, ebenso die hinter ihr liegende Art. vertebralis gegen die Querfortsätze der Halswirbel pressen, und so erklärt sich die beobachtete Thatsache ganz natürlich.

Es ist schon oben angedeutet worden, warum die Unterbindung der Wirbelarterie nicht versucht wurde. Es ist nicht wahrscheinlich, dass diese Unterbindung auch nur einen Augenblick von Erfolg begleitet gewesen sein würde. Die Anastomosen mit der Art. vertebralis der anderen Seite, welche ja im Wirbelcanale

so vielfach sind, würden zweifellos sofort für den unterbundenen Stamm zu vicariiren begonnen haben, um so mehr, da auch die Wirbelarterie der anderen Seite an den complementären Erweiterungen nach der Unterbindung der Carotis sinistra Theil genommen haben musste. Was aber die Ausführung der isolirten Unterbindung der Wirbelarterie betrifft, so würde dieselbe wohl zu den schwierigsten und gefahrvollsten zu rechnen sein. Die deutschen Chirurgen schweigen völlig davon, wenigstens seit man angefangen hat, die Chirurgie nach Studien am lebenden Menschen zu schreiben. Den Franzosen dagegen scheint die Unterbindung des Stammes der Arterie, vor ihrem Eintritt in die Zwischenwirbellöcher, etwas sehr Einfaches zu sein. Man lese nur, mit welcher Harmlosigkeit sich Sédillot*) darüber ausdrückt. Ebenso hat der Anatom Jarjavay Vorschläge zu dieser Unterbindung gemacht**), während der Chirurg Malgaigne sich jeder Aeusserung darüber enthält. Die Kritik, welche Luschka***) den Vorschlägen Jarjavay's angedeihen lässt, erscheint mir durchaus gerechtfertigt. Der Versuch dieser Unterbindung würde ein halsbrechendes Unternehmen sein, und ebenso verdienen die Vorschläge der Unterbindung der Art. vertebralis zwischen Epistropheus und Atlas gar keine Berücksichtigung†) am wenigsten aber gewiss, wenn Gewebsveränderungen, wie die im vorliegenden Falle durch das Aneurysma hervorgebrachten, vorhanden sind. Die Art. vertebralis soll indessen ein Mal von Maisonneuve unterbunden worden sein; ich habe über diesen Fall nichts Weiteres auffinden können. — Es wäre dann nur noch der Gedanke zu berücksichtigen, die linke Schlüsselbeinarterie vor dem Ursprunge der Wirbelarterie, also vor dem Eintritte derselben in den Spalt zwischen den Scalenis zu unterbinden. Bekanntlich hat bereits Colles diese Unterbindung an der rechten Art. subclavia gemacht, sie aber an der linken für unausführbar erklärt,

*) Traité de Méd. opératoire. I. 259.

**) Traité d'Anatom. chirurg. II. 178.

***) Anatomie des Menschen. Der Hals. 347.

†) Dietrich, Das Aufsuchen der Schlagadern am Halse.

worüber allerdings Malgaigne anderer Meinung ist. Jedenfalls ist auch diese Unterbindung auf der linken Seite noch nicht unternommen worden, rechts immer tödtlich abgelaufen. Ich konnte mich also nicht veranlasst finden — abgesehen von der vermuthlichen Unwirksamkeit jeder Unterbindung, wegen der erwähnten Anastomosen — durch eine in ihrem Erfolge zweifelhafte Operation auch noch die Ernährung des Armes in Frage zu stellen.

Der Versuch, Aneurysmen durch Injection mit Eisenchlorid zu heilen, ist ja ein alter, und in verzweifelten Fällen immer von Zeit zu Zeit wiederholt worden. Es ist eine Reihe von Heilungen, besonders bei kleineren Aneurysmen, beobachtet worden, die Mehrzahl der Fälle aber hat ein schlechtes oder mangelhaftes Resultat gegeben, und die Operationsmethode ist im Allgemeinen wieder verlassen worden. Bei grösseren Aneurysmen müssen die Injectionen wiederholt werden, die Gerinnung kommt nur allmälig zu Stande, und hier liegt die Gefahr der Fortschleppung von Gerinnseln, tödtlicher Embolie, Gangrän nahe. Aber selbst wenn ein günstiger Erfolg der Injection eintritt, eine Gerinnselbildung, wie auch in unserem Falle, so bleibt noch eine Gefahr, die der Verjauchung. Hier ist das Eisenchlorid anzuschuldigen, welches durch seine ätzende Wirkung eine Gangrän der Gewebe zu Stande bringt. Auch in unserem Falle war es diese Gewebsverjauchung, welche, trotz einer sonst günstigen Wirkung des Mittels, endlich einen Durchbruch des Sackes und eine Blutung veranlasste.

Wie die Verhältnisse lagen, konnte nach Eröffnung des aneurysmatischen Sackes nach der Antyll'schen Methode, keine Rede von einer Unterbindung in loco sein. Wenn man, wie im vorliegenden Falle, nicht im Stande ist, ein zuführendes Gefäss zu comprimiren, wird man froh sein, die Blutung auf die eine oder andere Weise zum Stehen gebracht zu haben, und es ist unzweifelhaft die Antyll'sche Methode unter solchen Umständen eine das Leben im höchsten Grade gefährdende. Indessen blieb keine Wahl, da das Aneurysma bereits geborsten war, und ich

finde immer, dass Operationen, in dem Augenblicke unternommen, wo sonst das Leben des Patienten unrettbar verloren sein würde, nicht gerade den höchsten chirurgischen Muth erfordern, und das chirurgische Gewissen am wenigsten beunruhigen. Interessant war es, dass es möglich war, die Blutung aus der erweiterten Vertebralarterie mittelst eines Tampons zu stillen. Indessen kommt hier die anatomische Localität zu Statten, welche dem Druck durch den knöchernen Raum, welcher auszufüllen ist, eine allseitige Unterstützung bietet. Hier that schliesslich das Eisenchlorid gute Dienste, welches die definitive Schliessung der Arterie wohl wesentlich unterstützte. Ich hatte gefürchtet, dass der Exitus lethalis veranlasst werden würde durch eine Compression oder eine Anätzung der Medulla, obgleich ich die Vorsicht gebraucht hatte, die Charpie, welche in Eisenchlorid getaucht war, vorher gehörig auszupressen und abzutrocknen. So fand sich denn auch nur eine Verdickung der Rückenmarkshäute, welche, so wie die Caries, offenbar von dem hier mündenden und kreisenden Blutstrome des Aneurysma's herrührte. Die directe Todesursache ist in der Ernährungsstörung des Gehirnes zu suchen, welche ihren Ursprung jedenfalls in der Obliteration der Carotis und Vertebralis der einen Seite hatte. Ebenso muss die rechtsseitige Hemiplegie auf diese Ursache zurückgeführt werden.

In Hinsicht auf die unmittelbaren und mittelbaren Folgen der Unterbindung der grossen Halsgefässe, ist das Verhalten der Thiere, bei denen man experimentelle Unterbindungen derselben machte, und der Menschen ein sehr verschiedenes. Es ist bekannt genug, wie die Unterbindung einer Carotis, welche bei Thieren eine sehr indifferente Operation zu sein pflegt, bei Menschen unmittelbar oder allmälig Hemiplegie erzeugen kann. In unserem Falle geschah nichts dergleichen. Es ist aber von Interesse, dass nach Unterbindung der gleichseitigen Wirbelarterie sich in nicht allzuferner Zeit Lähmungserscheinungen entwickelten. Astley Cooper*) hat bei seinen bekannten Experimental-Un-

*) Gaz. med. de Paris. 1838. 7.

terbindungen auch die der Carotis und Vertebralis einer Seite ausgeführt: das Thier war sofort an den hinteren Extremitäten gelähmt, erholte sich aber bald wieder. — Die unmittelbare Folge, welche in unserem Falle die Verschliessung der Art. vertebralis an der Seite, wo die Carotis bereits unterbunden war, hatte, lässt sich deshalb nicht constatiren, weil der Zustand der allgemeinen Anämie die etwaigen Erscheinungen verwischen musste. Die später allmälig sich einstellende Lähmung deutet schon durch die Art ihrer Entstehung an, dass sie von der Anämie des Gehirns unabhängig sei. Erst mit Gewebsveränderung an der Hirnrinde begann die Hemiplegie und nahm mit deren Fortschreiten zu; es ist möglich, dass man auch die später auftretende Unfähigkeit, deutlich zu sprechen, auf die Localität der Ernährungsstörung am Grosshirn beziehen könnte. Wie aber die Veränderungen im Gehirn mit der Verschliessung der beiden Gefässe zusammenhängen, ob die Erweichung der Anämie allein zuzuschreiben sei, oder ob Thrombenverschliessung dieselbe veranlasst habe, darüber gab die Autopsie keine genügenden Aufschlüsse.

---

**3. Veraltete vollständige Luxation der Kniescheibe nach aussen, mit vollkommener Brauchbarkeit des Gliedes.**

(Hierzu Taf. III., Fig. 3. u. 4.)

Ein Mann von einigen vierzig Jahren wurde wegen einer anderweiten Verletzung auf die klinische Abtheilung des Inselspitals gebracht, und es wurde bei der Untersuchung eine vollständige Luxation der rechten Patella nach aussen gefunden. Befragt über die Zeit des Zustandekommens dieser Verletzung, wusste er keinerlei Auskunft zu geben, er wusste kaum, dass hier ein abnormer Zustand existirte, da er das rechte Bein gerade so gut wie das linke benutzen konnte, keine leichtere Ermüdung verspürte, oder irgendwie bei Bewegungen gehindert, oder unsicher war. Er erinnerte sich durchaus nicht, dass er als Kind gefallen sei, und ein zeitweise unbrauchbares Bein gehabt habe. Wir müssen also annehmen, dass die Entstehung der Luxation in eine sehr frühe Lebenszeit zu versetzen sei.

Was die Lage der Patella betrifft, so lag deren vordere Fläche bei flectirtem Unterschenkel vollständig nach aussen gekehrt, die hintere Fläche stand auf der äusseren Fläche des Condylus externus femoris, ja so weit nach hinten, dass man die Contouren des Condylus externus tibiae bis fast zur Hälfte verfolgen konnte, bevor man auf den inneren Patellarrand kam; es deckte der äussere Rand der Patella den vorderen Theil des Capitulum fibulae. Von vorne betrachtet, sah man fast nur das Längsprofil der Kniescheibe an der äusseren Seite des Kniegelenkes. Das Ligamentum patellae verlief in ganz schräger Richtung von aussen und oben nach innen und vorne, und war etwas verlängert, aber sonst derb. Eine verhältnissmässig dünne Haut bedeckt das Kniegelenk, das man in allen seinen Theilen genau betasten kann, wobei sich findet, dass die Fossa intercondylica femoris bedeutend abgeflacht ist. Auffallend ist, dass der Oberschenkelknochen bis zur Mitte hin ganz frei unter der Haut liegt, von keiner Muskellage bedeckt. Der Extensor quadriceps ist mit der Patella vollständig nach aussen dislocirt; er erscheint, gegenüber dem der anderen Seite, etwas platter und schmaler. Die Stellung des Unterschenkels bei der Flexion bot nichts Abnormes.

Die Extension des Unterschenkels konnte ebenso vollständig, wie auf der gesunden Seite, beschafft werden; die Patella rückte dabei etwas nach vorne, und drehte sich etwas um ihre Achse, so dass der innere Rand derselben halb nach innen sah. In dieser Stellung war es auch möglich, sie mit den Händen durch forcirte Achsendrehung und Druck von aussen nach innen vor den äusseren Condylus zu rücken; doch schnellte sie bei der leisesten Bewegung wieder nach aussen zurück. Der Unterschenkel machte bei der Extension im Kniegelenk eine bedeutende Rotation nach aussen, so dass die Fussspitze bedeutend nach aussen stand. Durch die Combination dieser Drehung des Unterschenkels nach aussen, der Patella nach innen erklärt sich die Möglichkeit der vollständigen Extension.

Der hier beschriebene Fall stimmt mit den bisher (besonders bei Malgaigne) erwähnten fast völlig überein; nur hat hier die Achsendrehung des Unterschenkels keine bleibende Dislocation zur Folge gehabt, bei der Flexion wurde die Drehung stets wieder ausgeglichen. Auch finde ich in den anderen Fällen das Verhältniss des Extensor quadriceps nicht angegeben; es muss aber wohl in allen Fällen schliesslich dasselbe Resultat herauskommen.

Tafel III. Fig. 3. Vordere Ansicht.
Fig. 4. Seitenansicht.
*a.* Patella.
*b.* Fossa intercondylica.
*c.* Ligamentum patellae.

---

### 3. Cancroid der Schilddrüse mit sehr acutem Verlauf.

Man muss voraussetzen, dass in den Gegenden, wo die gutartigen Schwellungen der Schilddrüse häufig vorkommen, auch die eigentlichen Neubildungen ihren Sitz häufiger in derselben aufschlagen werden. So werden denn hier in Bern, wo die Kropfbildung so ausserordentlich oft beobachtet wird, öfters als anderswo Carcinome der Schilddrüse gesehen; aber im Vergleich zu der Häufigkeit von Krebsbildung in anderen drüsigen Organen, welche hier zu dem gewöhnlichsten klinischen Material gehören, ist der Schilddrüsenkrebs doch ein geradezu seltener zu nennen. Dies stimmt durchaus mit der allgemeinen Ansicht über das Vorkommen des Schilddrüsenkrebses überein, der entschieden zu den selten beobachteten gehört. Die ganze Literatur wird kaum gegen vierzig Fälle aufweisen können; man würde aus den Annalen des hiesigen Inselspitales diese Zahl noch um ein Beträchtliches vermehren können. Die Mehrzahl der Fälle ist aber wegen der lückenhaften klinischen und besonders historischen Beobachtung nicht zu gebrauchen, und kann höchstens zur Statistik dienen.

Der primäre Schilddrüsenkrebs wird meistens als Medullarkrebs beschrieben; demnächst tritt die als „Faserkrebs“ bezeichnete Form am häufigsten auf. Am seltensten scheint das primäre Cancroid zu sein. Der Verlauf ist in der Mehrzahl der Fälle ein langsamer, doch sind einzelne Fälle beschrieben worden, wo wenige Monate von der Entstehung bis zum Tode vergingen. Die diagnostischen Schwierigkeiten, die rapide Entwickelung und die seltene Krebsform, welche ein von mir beobachteter Fall bot, veranlasst mich, denselben mitzutheilen.

**Samuel Heiniger**, 36 Jahre alt, wurde am 18. Januar 1866 in das Inselspital aufgenommen. Der Patient stammt aus einer Familie, in der gar kein Kropf beobachtet sein soll. Er selbst ist stets gesund gewesen, und hat niemals eine Geschwulst am Halse gehabt, wie er angiebt. Anfang November 1865 bekam er ohne bekannte Ursache Schmerzen im Halse, worauf sich linkerseits eine Anschwellung zeigte, welche allmälig zunahm, und sich über die Mitte des Halses und auf dessen rechte Seite gleichmässig verbreitete. Die Schmerzen befanden sich Anfangs auch links und strahlten auf die linke Kopfhälfte aus, später wurden sie allgemeiner. Athem- und Schlingbeschwerden traten bei dem schnellen Wachsthum des Tumors bald auf, und veranlassten den Arzt, nachdem Jod äusserlich und innerlich ohne Erfolg gebraucht worden war, eine Punction zu machen, bei der jedoch nichts entleert wurde. Der Patient begann nun bedeutend abzumagern und bekam ein anämisches Aussehen. Die Geschwulst hatte bei der Aufnahme des Patienten einen bedeutenden Umfang erreicht, der Umfang des Halses betrug 51 Cm., die Breite der Geschwulst 34, ihre Höhe 14 Cm. Auf der linken Seite war sie am meisten hervorgewölbt, und hier war die Haut leicht geröthet, etwas teigig anzufühlen und wenig verschiebbar. Rechts waren neben der Hauptgeschwulst mehrere wallnussgrosse isolirte Geschwülste zu fühlen, deren eine knochenhart war. Die Carotiden waren beiderseits von der Geschwulst nach hinten gedrängt. Die Consistenz der Hauptgeschwulst ist eine elastische, links ist eine tiefliegende Fluctuation fühlbar. Die Respirationsbeschwerden veranlassen den Patienten, stets aufrecht zu sitzen, doch klagt er fast noch mehr über Schlinghinderniss. Die spontane Schmerzhaftigkeit ist nicht bedeutend. Der Patient hatte eine ziemlich kräftige Muskulatur, erschien aber sonst blass, leicht gelblich im Gesicht.

Wir waren durchaus im Zweifel über die Diagnostik der Geschwulst. Während einerseits die schnelle Entstehung gegen ein Carcinom spricht, deutet die spontane Schmerzhaftigkeit auf eine maligne Geschwulst. Die Existenz einer acuten Thyreoideitis ist von Manchen für die vorher gesunde Schilddrüse ganz bezweifelt worden. Es scheinen indessen doch die Beobachtungen darüber Glauben zu verdienen. Uebrigens ist es bekannt, dass in Gegenden, wo Kropf endemisch ist, derselbe schon bedeutend gross geworden sein muss, wenn er von dem Inhaber als solcher anerkannt werden soll. Die schnelle Vergrösserung einer schon bestehenden Struma gehört aber bekanntlich zu den allergewöhnlichsten Erscheinungen. Man hat es dann entweder mit einer spontanen Blutung in eine Cyste hinein zu thun, oder mit acuter

Erweichung mit Cystenbildung, oder aber auch häufig mit einer Strumitis mit Ausgang in Eiterung. Gerade die letzte Form ist es, bei der leichte Hautröthe, leichtes Oedem der Haut, allgemeine Schwellung der Drüse, spontane Schmerzen beobachtet werden, um so mehr, je tiefer in dem Struma die Abscedirung stattfindet. Jedenfalls sprachen die vorhandenen Erscheinungen für einen in der Tiefe aufgetretenen Schmelzungsprocess, wozu sich in den letzten Tagen auch leichte Fieberbewegungen gesellt hatten, und es musste unbedingt an einen Eingriff gedacht werden.

Am 19. wurde links auf der am meisten prominirenden Stelle incidirt, der Balg blossgelegt, und mit einigen Suturen angeheftet, wobei aus dem Stichkanal eine gelbröthliche, fadenziehende Flüssigkeit quoll. Jetzt wurde der Sack gespalten, und nun kam eine braunrothe, bröckelige, an einzelnen Stellen leicht gelbliche Masse zum Vorschein, von der eine bedeutende Menge mit dem Finger herausgenommen werden musste; es musste nun auch rechts eine Incision gemacht werden, da die entstandene Höhlung sich weit nach dieser Seite hin erstreckte. Es blieb indessen eine derbere, weissgraue Geschwulstmasse zurück, welche theils den sehr dicken, starren Wandungen adhärirte, theils in der Tiefe den Kehlkopf umlagerte. Eine Blutung fand fast nicht statt. Der Patient war nach der Operation durchaus nicht erleichtert, doch sank die Pulsfrequenz etwas. Die Wundhöhle blieb in den nächsten Tagen ganz unverändert, nur schwollen die Cystenwandungen stark an, und die festen Massen wucherten sichtbar, dagegen konnten aus der Tiefe weitere zerbröckelte Massen herausgeholt werden.

Die Untersuchung der eigenthümlich bröckeligen Massen ergab, dass dieselben mit vielen kleinen apoplectischen Herden durchsetzt waren. Das Microscop zeigte eine verfettete, unkenntliche Gewebsmasse, nur hier und da fanden sich verfettete, indifferente Zellen. Nirgends war eigentlich brandiges Gewebe zu finden; der Befund erinnerte am meisten an einen Fall, den Lebert*) beschreibt als tödtlich endende Schilddrüsenentzündung ohne Eiterung, wo nur eine Zellenhyperplasie mit Verfettung und vielen Apoplexieen in das Gewebe gefunden wurde. Indessen konnte der Verdacht einer Neubildung wegen des eigenthümlichen Verhaltens der zurückgebliebenen Massen nicht unterdrückt werden.

In den nächsten Tagen begann, trotz vielmaligen Verbandes mit Solut. Kali hypermanganici, in der Tiefe ein Jauchungsprocess sich einzuleiten, und dem entsprechend, stieg die Pulsfrequenz auf 128, die Temperatur auf

*) Die Krankheiten der Schilddrüse. Breslau 1862. S. 40.

39,4—40° C. Dabei nahmen die Schlingbeschwerden überhand. Die Kapsel der Geschwulst war nicht zusammengesunken, der Umfang des Halses betrug 52 Ctm., also 1 Ctm. mehr, als vor der Incision.

Am 24. und 25. wurden in die Geschwulstmassen Chlorzinkstifte eingelegt, doch hatten dieselben nur eine beschränkte Wirkung; es gangränescirten allerdings einige Gewebsmassen, aber aus der Tiefe wuchsen neue nach, an Stellen, wo man wegen der benachbarten Gefässe und Nerven an keine Cauterisationen denken konnte. Die Dyspnoë nimmt nicht ab, Pulsfrequenz und Temperatur bleiben gleich hoch; die Schlingbeschwerden nehmen zu.

Die durch die Aetzung herausbeförderten Gewebsmassen und ein mit dem Scalpell entferntes frisches Stück, zeigten sich als günstigere Untersuchungsobjecte. Es fand sich ein derbes Fasergerüst, in dem sich indifferente Zellen entwickeln, welche nach und nach den Character eines Spindelzellenepithels und endlich den eines Plattenepithels annehmen. An anderen Stellen fanden sich grosse zusammenhängende Epithelmassen mit endogenen Bildungen. Die Mehrzahl der deutlich characterisirten Zellen sind mit molecularem Fett gefüllt; hie und da finden sich colloide Kugeln eingestreut; kleine Blutergüsse sind überall eingestreut.

Wir waren jetzt sicher, dass wir es mit einem Epithelialcarcinom zu thun hatten.

Vom 27. ab begann die Jauchung in der Höhle eine stärkere zu werden. Die Athembeschwerden nahmen zu. Der Puls blieb über 120, doch wurde er schwach, leicht zu unterdrücken. Die Temperatur sank auf 38,6. Die Repirationsfrequnz, welche bisher zwischen 24 und 28 Athemzügen in der Minute gewesen war, stieg bis auf 36. Ein Oedem des linken Armes trat auf. Das Bewusstsein war ungestört. — Der Tod erfolgte unter schnellem Sinken der Temperatur und bei zunehmender Schwäche am 29. Januar Morgens.

Die Section ergab ein dunkelrothes, flüssiges Blut, eine etwas vergrösserte, zerreissliche Milz, etwas Fettleber. Die Herzmuskulatur war in hohem Grade fettig degenerirt. Die Lungen waren gesund. Die Geschwulst hatte den Kehlkopf und die Trachea ganz gegen die Wirbelsäule und nach rechts verdrängt, ebenso den Oesophagus. Beide Carotiden, die Jugularvenen nebst den Nn. vagi, waren nach hinten geschoben. Die Geschwulstmasse nahm besonders die linke Seite ein, nach unten und links war sie hinter die Clavicula, gegen den Mittelfellraum hin gerathen, und comprimirte die Vena subclavia sinistra. Rechts lagen am hinteren Rande der Geschwulst dicht auf der Trachea vier kleinere Tumoren, der grösste steinhart, von Wallnussgrösse, die den Lymphdrüsen entsprachen. Der grosse Tumor war in einen derben, nach aussen hin leicht isolirbaren Balg eingehüllt; von

der Innenseite der Wandungen gingen weissgelbe Geschwulstmassen aus, welche in der Mitte zu einer grossen Höhle zerfallen waren. Die genauere Untersuchung zeigte, dass die in unregelmässigen Knoten von der Wandung hervorragenden Massen auf dem Durchschnitt verschiedene Consistenz und Farbe hatten, theils mehr weiss, theils ganz gelb und bröckelig; die letzteren befinden sich in vorgeschrittenem fettigen Zerfall, so dass gar keine Structur mehr zu erkennen ist. Die derberen Massen zeigen die schon oben beschriebene mikroskopische Structur. An einer Stelle links, mitten im zerfallenen Gewebe, fanden sich einzelne unregelmässige, ausserordentlich harte Kalkconcremente. Die Untersuchung der vergrösserten Lymphdrüsen ergiebt, dass das Cancroid hier eine ausgedehnte, theils kalkige, theils colloide Degeneration eingegangen war; die einzelnen, oft sehr grossen Cancroidzapfen erscheinen als dunkele, in eine theils bindegewebige, theils indifferente, zellige Zwischensubstanz eingelagerte Körper, welche zum Theil den bekannten colloiden Glanz zeigen, zum Theil mit Kalk in Körnerform durchsetzt sind; in den letzten tritt auf Zusatz von Salzsäure die alte Form der ineinandergeschachtelten Epithelmassen wieder hervor, die theilweise einen epidermoidalen Charakter zeigen. Die erwähnte harte Drüse wird aus sehr festen, jedem Instrumente widerstehenden Kalkbröckeln zusammengesetzt, eine wahre Verknöcherung findet sich nirgends darin.

Der Tod des Kranken war wohl hauptsächlich durch die septische Blutvergiftung erfolgt, wofür auch die Entartung des Herzfleisches spricht. Es ist nur die Frage zu erörtern, ob die Glandula thyreoidea Sitz der primären Geschwulstbildung gewesen ist, oder ob dieselbe von den Lymphdrüsen ausgegangen sei. Die Veränderungen der Cancroidmasse in den Lymphdrüsen, die colloide Entartung und enorme Verkalkung kann, allen Erfahrungen nach, nicht in dem kurzen Zeitraume von drei Monaten zu Stande kommen; ich möchte deshalb annehmen, dass es sich hier schon um ältere Processe handele. In den restirenden Geschwulstmassen der Schilddrüse fanden sich an einer Stelle in der linken Seite ähnliche Verkalkungen, wie in den Lymphdrüsen. Colloidkörper fanden sich nur hier und da verstreut, die nach Gestalt und Grösse eher den bekannten Gebilden der Gland. thyereoidea entsprachen, als colloid degenerirten Cancroidzapfen Dieser Befund würde kein Grund sein, ein primäres Lymphdrüsencancroid anzunehmen; ebensowenig als der Patient die harte Lymphdrüsengeschwulst bemerkt hatte, würde ihm ein kleiner

Knoten der Schilddrüse aufgefallen sein; bei der rapiden Entwickelung des Cancroid's in der Gland. thyreoidea, und dem damit verbundenen fettigen Zerfall ist es ausserdem begreiflich, dass nur noch wenig von dem ursprünglichen Geschwulstherd aufzufinden war. Es ist also wohl möglich, und nach dem, was über den Verlauf der Cancroide sonst bekannt ist, höchst unwahrscheinlich, dass schon längere Zeit eine Geschwulst der Schilddrüse bestanden hatte, und bereits die Lymphdrüsen secundär ergriffen waren, in denen ja der Verkalkungsprocess und die colloide Entartung bekanntlich nicht zu den Seltenheiten gehören; der neue Nachschub von Cancroidentwickelung geschah dann in einer allerdings selten rapiden Weise der Entwickelung.

| Laufende No. | Geschlecht u. Alter. | Jahr u. Journal-No. | Ursache der Operation. | Art der Operation. | Erfolg. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 13. | W. 17. | 1863. 530. | Verknöchertes Fibrom d. Oberkiefers. | Partielle Res. mit Erhaltung des mucös - periostalen Gaumenüberzuges. | Heilung. | |
| 14. | M. 28. | 1863. 554. | Recidives Sarcom. | Partielle Res. des Oberkiefers. | Heilung. | |
| 15. | W. 45. | 1863. 555. | Cancroid des Oberkiefers mit Perforat. der Haut. | Res. der ganzen Oberkieferhälfte. | Heilung. | Tod nach einer zweiten, zur Schliessung des Spaltes unternommenen Operation durch Septicaemie. |
| 16. | M. 54. | 1865. 120. | Sarcom des Oberkiefers. | Res. mit Erhaltung des mucös-periostalen Gaumenüberzuges. Suffocation. Tracheotomie. | Heilung. | Vgl. die genauere Krankengeschichte unter den Bemerkungen. |
| 17. | M. 44. | 1865. 149. | Sarcom des Proc. frontal. d. Oberkief., d. Nasenbeines und des Siebbeines. | Res. der genannten Knochentheile. | † | Perforation der Schädelbasis. Meningitis. |
| 18. | W. 45. | 1865. 174. | Cancroid des Alveolarrandes. | Suffocation vor Beendigung der partiellen Resection durch Aspiration von Blut. Tracheotomie. | † | Vergl. die genauere Krankengeschichte unter den Bemerkungen. |
| 19. | W. 16. | 1865. 233. | Adenom des Oberkiefers. | Res. mit Erhaltung des mucös-periostalen Gaumenüberzuges. | † | Vergl. die genauere Krankengeschichte unter den Bemerkungen. |
| 20. | M. 46. | 1865. 239. | Cancroid des Oberkiefers. | Res. mit dem Dieffenbach'schen Schnitt. | Ungeheilt. | Wegen ausgedehnter Recidive ungeheilt entlassen. |

## II. Osteoplastische Resectionen am Oberkiefer.

| Laufende No. | Geschlecht u. Alter. | Jahr u. Journal-No. | Ursache der Operation. | Art der Operation. | Erfolg. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 21. | M. 17. | 1862. | Senkung der Nase wegen früherer Re- | Transplantat. eines noch erhaltenen Knochenbalkens | Heilung. | Vgl. No. 2. in der Liste von Lücke, und |

| Laufende No. | Geschlecht u. Alter. | Jahr u. Journal-No. | Ursache der Operation. | Art der Operation. | Erfolg. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | section des Oberkiefers. | vom Oberkiefer zur Unterstützung der Nase. | | Senftleben, Deutsche Klinik. 1857. S. 449. |
| 22. | M. 19. | 1863. 210. | Fibrom in der Nasenrachenhöhle. | Res. osteoplastica des Oberkiefers. Vereinigung durch prima intentio. | Heilung. | |
| 23. | M. 52 | 1863. 394. | Enchondrom in der Nasenhöhle. | Res. osteoplastica des Proc. frontalis des Oberkiefers u. des Nasenbeines. Vereinigung durch prima int. | Heilung. | |
| 24. | M. 28. | 1863. 394. | Sarcom des Siebbeines. | Res. osteoplastica und eines Theiles des Oberkiefers. Primäre Vereinigung in grosser Ausdehnung. | Heilung. | |
| 25. | M. 4. | 1863. 469. | Sarcom des Siebbeines. | Res. osteoplastica des Proc. frontalis des Oberkiefers und des Os nasi. Primäre Vereinigung in grosser Ausdehnung. | Heilung | |

## III. Resectionen am Unterkiefer.

| Laufende No. | Geschlecht u. Alter. | Jahr u. Journal-No. | Ursache der Operation. | Art der Operation. | Erfolg. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 26. | M. 49. | 1862. 264. | Necrose des Unterkiefers. | Res. des Kieferbogens, mit partieller Erhaltung der Todtenlade, und vollständiger Erhaltung des Periosts. | Heilung. | |
| 27. | M. 30. | 1862. 517. | Grosses Sarcoma giganto - cellulare (Osteomyeloid) d. Unterkiefers. | Exarticulat. der r. Unterkieferhälfte. | † | Unter den Erscheinungen der Septicaemie. |
| 28. | W. 20. | 1863. 207. | Central. Cancroid d. Unterkiefers. | Res. einer Hälfte des Kieferbogens. | Heilung. | |

| Laufende No. | Geschlecht u. Alter. | Jahr u. Journal-No. | Ursache der Operation. | Art der Operation. | Erfolg. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 29. | W. 43. | 1865. 334. | Recidives Cancroid (nach der unter 31. angeführten Res. osteoplast.) | Exarticulat. der l. Kieferhälfte. | Heilung. | |
| 30. | M. 60. | 1865. 538. | Grosses Cancroid, von der Markhöhle d. Knochens ausgehend, u. über den Alveolarfortsatz sich ausbreitend. | Exarticulat. der l. Kieferhälfte. | † | Diffuse Bronchitis mit beginnender Bronchopneumonie. |

## IV. Osteoplastische Resectionen des Unterkiefers.

| Laufende No. | Geschlecht u. Alter. | Jahr u. Journal-No. | Ursache der Operation. | Art der Operation. | Erfolg. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 31. | W. 43. | 1865. 39. | Cancroid in d. Bedeckungen des vorderen Randes des Proc. coronoides u. am vorder. Gaumenbogen. | Durchsägung des Kiefers am 2. Backzahn. Ein Sequester von 1½" wird später extrahirt. | Heilung. | Vgl. No. 28. |
| 32. | M. 52. | 1865. 413. | Fibrom der r. Tonsille. | Durchsägung am 2. Backzahn. Dislocation der Sägeflächen. | Heilung. | Vor vollendeter Consolidation des Kiefers entlassen. |
| 33. | M. 58 | 1865 455. | Cancroid in d. Gegend des Frenulum ling., u nach dem Zungenbeine sich erstreckend. | Durchsägung in der Mitte. Extraction der necrotischen Sägeflächen. | Heilung. | Mit einer Spur von Beweglichkeit zwischen beiden Kieferhälften entlassen. |

## V. Resectionen am oberen Ende des Humerus.

| Laufende No. | Geschlecht u. Alter. | Jahr u. Journal-No. | Ursache der Operation. | Art der Operation. | Erfolg. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 34. | M. 12. | 1862. 262. | Exostose in der oberen Hälfte d. Humerusdiaphyse. | Durchbohren des Humerus mit einem Bohrer. Res. mit der Stichsäge vom Bohrloch aus. | Heilung. | |

| Laufende No. | Geschlecht u. Alter. | Jahr u. Journal-No. | Ursache der Operation. | Art der Operation. | Erfolg. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35. | M. 9. | 1863. 486. | Caries sicca d. Humeruskopfes, mit Ankylose des Gelenkes. | Res. des Humeruskopfes. | Heilung. | |
| 36. | M. 5. | 1865. 82. | Vereiterung d. Schultergelenkes. | Res. des Humeruskopfes. | Heilung. | |
| 37. | M. 6. | 1865. 161. | Caries sicca des Kopfes, mit Ankylose d. Gelenkes. | Res. des Humeruskopfes. Periostitis des Humerus und der Ulna. Successive Extraction der Humerus - Diaphyse, kleiner Sequester von den Ellenbogenepiphysen und der Diaphyse der Ulna. | Heilung. | |
| 38. | W. 25. | 1865. 261. | Ankylose des Schultergelenkes. | Resect. d. Humeruskopfes, mit Erhaltung des Periosts. Wahrscheinlich Reproduction des Kopfes. | Heilung | Bei der Entlassung keine Difformität. Sehr befriedigende Beweglichkeit. |

## VI. Resectionen des Ellenbogengelenkes.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 39. | W. 15. | 1862. 247 | Caries der Gelenkflächen. | Res. cubiti totalis. | Heilung. | Gute Bewegungen. |
| 40 | W. 8. | 1862. 287. | Ankylose des Gelenkes, in Folge von Entzündung. | Res. cubiti totalis, mit Erhaltung des Periosts. | Heilung. | Gute Gebrauchsfähigkeit. |
| 41. | M. 8. | 1862. 391. | Ankylose des Gelenkes. | Res. des ganzen Gelenkes. | † | Unter den Erscheinungen der Septicaemie. |
| 42. | M. 22. | 1862. 391. | Carcinom der Knochen. | Res. des Gelenkes. Exarticulation im Schultergelenke. | Ungeheilt. | Tod 2 Monate nach der Exarticulation durch Recidive. |

| Laufende No. | Geschlecht u. Alter. | Jahr u. Journal-No. | Ursache der Operation. | Art der Operation. | Erfolg. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 43. | M. 9. | 1862. 536. | Caries der Gelenkflächen. | Res. des Gelenkes. | Heilung. | Früh entlassen, so dass die Beweglichkeit nicht bestimmt werden konnte. |
| 44. | W. 7. | 1862. 566. | Luxation der Vorderarmknochen nach aussen. Fractur des Condyl. int. u. Dislocat. d. Fragments in die Fossa olecrani. (Präpar. No. 728. [s. u.]) | Res. des Gelenkes. | Heilung. | Grad der Beweglichkeit nicht notirt. |
| 45. | M. 5½. | 1863. 193. | Ankylose in Folge von Entzündung. | Res. des Gelenkes. | Heilung. | Gute Bewegungen. |
| 46. | M. 28. | 1863. 220. | Ankylose des Ellenbogengelenkes. | Res. des Gelenkes. | Heilung. | Der Grad der Beweglichkeit nicht notirt. |
| 47. | W. 53. | 1863. 272. | Luxat. d. Vorderarmknochen nach vorne, mit Perforat. des Humerus durch die Haut. | Primäre Res. des unteren Humerusendes. Radius u. Ulna werden vollständig zurückgelassen. | Heilung. | Geringe Beweglichkeit. |
| 48. | W. 6. | 1863. 273. | Luxatio congenita radii mit Contractur. | Res. des ganzen Gelenkes. | † | Durch Septicämie. Das Präparat ist von Mitscherlich (dieses Archiv. Bd. VI. S. 218) beschrieben. |
| 49. | M. 10. | 1863. 336 | Eiterige Gelenkentzünd. | Res. des Gelenkes. | Heilung. | Nach 6 Wochen entlassen. |
| 50. | M. 25. | 1863. 370. | Complicirte Fractur des unt. Humerusendes, mit Eröffnung d. Gelenkes. | Res. des unteren Humerusendes. | † | Durch Phlegmone. |

| Laufende No. | Geschlecht u. Alter. | Jahr u. Journal-No. | Ursache der Operation. | Art der Operation. | Erfolg. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 51. | M. 9. | 1863. 423. | Eiterige Gelenkentzündung. | Res. des Radius und der Ulna. Der Humerus wird intact gelassen. | Heilung. | Durch fortgesetzte Bewegungen in der Narcose wird eine ziemlich gute Beweglichkeit erzielt. |
| 52. | W. 12. | 1863. 470. | Caries d. Gelenkes. | Res. totalis cubiti. | Heilung. | Gute Beweglichkeit. |
| 53. | M. 27. | 1864. 56. | Ankylose des Gelenkes in fast gestreckter Stellung nach Fract. condylica, u. Luxation d. Vorderarmes nach hinten. | Res. des Gelenkes. Nachträglich Extraction eines Sequesters, welcher fast der ganzen Länge der Humerusdiaphyse entspricht. | Heilung. | Gute Beweglichkeit. Leichte laterale Mobilität. |
| 54. | M. 27. | 1864. 266. | Schussfractur d. Ellenbogengelenkes. | Res. des ganzen Gelenkes. | Heilung. | Vgl. das Präparat Tafel V., Fig. 4. Beweglichkeit nicht notirt. |
| 55. | M. 6. | 1864. 291. | Caries u. Vereiterung des Ellenbogengelenkes. | Res. des Gelenkes. | Heilung. | Mit guter Beweglichkeit. |
| 56. | M. 20. | 1864. 521. | Fractura epicondylica humeri in Streckung geheit, mit Ankylose. | Res. des Humerus allein. Nachträgliche Sequesterabstossung, entsprechend der Sägefläche d. Humerus. | Heilung. | Sehr mangelhafte Beweglichkeit trotz sorgfältiger Uebung. |
| 57. | M. 27. | 1865. 252. | Ankylose in gestreckter Stellung nach Fract. rotulae. | Res. des Gelenkes. | Heilung. | Sehr gute Beweglichkeit. |
| 58. | M. 37. | 1865. 338. | Ankylose nach Fract. epicondylica humeri, in fast gestreckter Stellung. | Res. des Gelenkes. | Heilung. | Gute Gebrauchsfähigkeit. |
| 59. | M. 36. | 1865. 519. | Ankylose in gestreckter Stellung | Res. des Gelenkes. | Heilung. | Die fortgesetzten passiven Bewegungen ver- |

| Laufende No. | Geschlecht u. Alter. | Jahr u. Journal-No. | Ursache der Operation. | Art der Operation. | Erfolg. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | nach Fract. epicondylica humeri. | | | sprechen eine gute Beweglichkeit. |
| 60. | M. 10. | 1865. 520. | Fractura condylica mit geringer Beweglichkeit im fast gestreckten Ellenbogen. | Res. des Gelenkes. | Heilung. | Gute Beweglichkeit. |
| 61. | M. 14. | 1865. 562. | Ankylose in fast gestreckter Stellung nach Fract. condylica humeri. | Res. des Gelenkes. | Heilung. | Fast normale Beweglichkeit des neuen Gelenkes. |
| 62 | M. 17. | 1865. 567. | Geringe Beweglichkeit des im recht. Winkel gebeugten Ellenbogengelenkes nach Luxat. beider Vorderarmknochen nach aussen. | Res. des Gelenkes. | Heilung. | Sehr gute Beweglichkeit des neuen Gelenkes. |

## VII. Resectionen des Handgelenkes.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 63. | W. 26. | 1865. 5. | Fibröse Ankylose des Radio - Carpalgelenkes. | Res. des unteren Endes des Radius u. der Ulna. | Heilung. | Minimale Beweglichkeit. |

## VIII. Resectionen an der Mittelhand und den Phalangen.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 64. | M. 20. | 1863. 60. | Alte Luxation d. 4. Fingers im Metacarpo - Phalangealgelenke | Res. der unteren Gelenkfläche der Grundphalange d. 4. Fingers. Reposition. | Heilung. | |

| Laufende No. | Geschlecht u. Alter. | Jahr u. Journal-No. | Ursache der Operation. | Art der Operation. | Erfolg. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | nach der Radialseite. | | | |
| 65. | M. 18. | 1865. 121. | Osteomyelitis chronica der Grundphalange des Daumens. | Totale Resect. der Grundphalange d. Daumens mit beiden Gelenkflächen. Erhaltung des Periosts. | Heilung. | Der Finger war wenig verkürzt und ziemlich gebrauchsfähig. |
| 66. | W. 3. | 1865. Poliklinik. | Necrose des Metacarpus III. durch acute eiterige Periostitis. | Res. des ganzen Metacarpus III., mit Ausnahme der hinteren Gelenkfläche. | Heilung. | Der Finger fast gar nicht verkürzt. Vollkommene Knochenreproduction. |
| 67. | M. 16. | 1865. Poliklinik. | Grosse Dorsalwunde, mit Eröffn. d. Gelenkes zwischen Grund- u. Mittelphalange des Zeigefingers. | Secundäre Res. beider Gelenkflächen. | Heilung. | Verkürzung des Fingers beträgt 2'''. Befriedigende Beweglichkeit. |

## IX. Resectionen an den Rippen.

| Laufende No. | Geschlecht u. Alter. | Jahr u. Journal-No. | Ursache der Operation. | Art der Operation. | Erfolg. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 68. | M. 33. | 1864. 516. | Grosses Enchondrom d. 10. und 11. Rippe. | Res. von etwa 5'' langen Stücken beider Rippen, mit dem von ihnen ausgehenden Tumor. | Heilung. | Vgl. die von mir genauer mitgetheilte Krankengeschichte in diesem Archiv. Bd. VII., S. 841. |
| 69. | M. 41. | 1865. 86. | Osteomyelitis chronica der 6. Rippe, nahe der Insertion des Rippenknorpels. | Res. eines 3'' langen Stückes. | Heilung. | |

## X. Resectionen des Schenkelkopfes.

| Laufende No. | Geschlecht u. Alter. | Jahr u. Journal-No. | Ursache der Operation. | Art der Operation. | Erfolg. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 70. | M. 15. | 1862. | Coxitis mit Caries des | Res. des Kopfes. | Ungeheilt. | Tod nach 7 Monaten. |

| Laufende No. | Geschlecht u. Alter. | Jahr u. Journal-No. | Ursache der Operation. | Art der Operation. | Erfolg. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Schenkelkopfes. | | | |
| 71. | W. 4½. | 1863. 483. | Vereiterung d. Hüftgelenks. | Res. des Kopfes. | Ungeheilt. | Tod nach 3 Monaten. |
| 72. | M. 23. | 1863. 557. | Vereiterung d. Hüftgelenks. Der Kopf ist vom Schenkelhalse abgelöst. | Res. des Schenkelhalses und Extraction des Kopfes. | † | Vergl. die genauere Beschreibung des Präparates, d. Arch., Bd. VII. S. 826. |
| 73. | M. 16. | 1865. 276. | Ankylose im Hüftgelenke, in starker Beugung. | Excision eines grossen Keiles aus der Gegend des Schenkelhalses und des Trochanter major. Spätere Extraction eines 2" langen Sequesters von der Diaphyse des Femur. | Heilung. | Der Schenkel steht in gestreckter Stellung. |
| 74. | M. 23. | 1865. 594. | Ankylose im Hüftgelenke in spitzwinkeliger Beugung u starker Abduction. Osteomyelit. chronica d. Femur. | Res. des Trochanter major des Schenkelhalses und des Kopfes. | † | |

## XI. Resectionen des Kniegelenkes.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 75. | M. 22. | 1863. 497. | Rechtwinkelige Ankylose d. Kniegelenkes mit Caries. | Res. des Kniegelenkes. | Heilung. | Geht befriedigend mit erhöhter Sohle. |
| 76. | W. 8 | 1864. 38. | Caries des Kniegelenks | Res. des Kniegelenkes. | † | |
| 77. | W. 29. | 1864. 279 | Verjauchung d. Gelenkes. | Res. des Kniegelenkes. | † | Durch Miliartuberculose. |

## XII. Resectionen am Fussgelenke.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 78. | M. 42. | 1863. 281. | Ausgedehnte Caries der Fibula. | Res. der unteren Hälfte der Fibula. | † | Ausgedehnte Bronchit. u. käsige Pneumonie. |

| Laufende No. | Geschlecht u. Alter. | Jahr u. Journal-No. | Ursache der Operation. | Art der Operation. | Erfolg. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 79. | M. 26. | 1865. 394. | Caries des Sprunggelenkes von 15jähriger Dauer. | Res. der beiden Malleolen, und der unteren Gelenkfläche der Tibia. Exstirpation des ganzen Talus. | Heilung. | Noch in Behandlung, aber in gut fortschreitender Consolidation. |

## XIII. Resectionen am Fusse.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 80. | M. 43. | 1862. 570. | Caries d. Metatarsus I. | Subperiostale Res. des Metatarsus I, und des Os cuneiforme I. | Heilung. |
| 81. | M. 56. | 1863. 381. | Caries d. hinteren Endes d. Calcaneus. | Res. des hinteren Endes des Calcaneus. | Heilung. |
| 82. | M. 30. | 1864 61. | Caries d. Metatarsus I. | Res. des Metatarsus I. | Heilung. |
| 83. | M 24. | 1864. 526. | Wallnussgrosse Exostose vom Metatarsus I. | Res. derselben mit der Corticalschicht des Metatarsus I. | Heilung. |
| 84. | M. 25. | 1865. 421. | Wallnussgrosse Exostose am Metatarsus IV. | Res. derselben mit einem Corticalstück des Metatarsus. | Heilung. |

Aus dem vorstehenden Verzeichnisse stelle ich kurz folgende Zahlen zusammen:

I. Resectionen am Oberkiefer.

Unter 20 Resectionen erfolgte 14 Mal Heilung*), 6 Mal Tod

II. Osteoplastische Resectionen am Oberkiefer.

Unter 5 Resectionen erfolgte 5 Mal Heilung, 0 Mal Tod.

III. Resectionen am Unterkiefer.

Unter 5 Resectionen erfolgte 3 Mal Heilung, 2 Mal Tod.

*) Von diesen starben 3 längere Zeit nach der Operation an Recidiven.

IV. Osteoplastische Resectionen am Unterkiefer.

Unter 3 Resectionen erfolgte 3 Mal Heilung, 0 Mal Tod.

V. Resectionen am oberen Ende des Humerus.

Unter 5 Resectionen erfolgte 5 Mal Heilung, 0 Mal Tod.

VI. Resectionen des Ellenbogengelenkes.

Unter 24 Resectionen erfolgte 21 Mal Heilung*), 3 Mal Tod.

VII. Resectionen des Handgelenkes.

Unter 1 Resection erfolgte 1 Mal Heilung, 0 Mal Tod.

VIII. Resectionen an der Mittelhand und den Phalangen.

Unter 4 Resectionen erfolgte 4 Mal Heilung, 0 Mal Tod.

IX. Resectionen an den Rippen.

Unter 2 Resectionen erfolgte 2 Mal Heilung, 0 Mal Tod.

X. Resectionen des Schenkelkopfes.

Unter 5 Resectionen erfolgte 3 Mal Heilung**), 2 Mal Tod.

XI. Resectionen des Kniegelenkes.

Unter 3 Resectionen erfolgte 1 Mal Heilung, 2 Mal Tod.

XII. Resectionen am Fussgelenke.

Unter 2 Resectionen erfolgte 1 Mal Heilung, 1 Mal Tod.

XIII. Resectionen am Fusse.

Unter 5 Resectionen erfolgte 5 Mal Heilung, 0 Mal Tod.

Von diesen einzelnen Abtheilungen bieten nur diejenigen, welche die Resectionen am Oberkiefer umfassen (I. u. II.), und die Abtheilung der Ellenbogenresectionen genügend grosse Zahlen, um die Berechnung der Procentsätze für Heilung und Tod zu rechtfertigen.

Von den Oberkieferresectionen wurden geheilt 76 pCt., und starben 24 pCt.

Von den Ellenbogenresectionen wurden geheilt 87½ pCt., und starben 12½ pCt.

Im Ganzen sind aufgeführt:

84 Resectionen mit 68 Heilungen, 16 Todesfällen. Es wurden mithin geheilt 81 pCt., und starben 19 pCt. Dieses Resultat kann um so befriedigender scheinen, als in der Zusammenstellung von Lücke (a. a. O. S. 323) die Todesfälle noch 26—27 pCt. betragen.

*) Von diesen starb 1 an den Recidiven des Tumors nach secundärer Exarticulatio humeri.

**) Von diesen starben 2 längere Zeit nach der Operation durch secundäre Erkrankungen (amyloide Degeneration).

## Zu den Resectionen des Oberkiefers.

Was die Schnittführung betrifft, so wurde fast ausschliesslich der von Lücke (a. a. O. S. 330) beschriebene Schnitt ausgeführt, welchem v. Langenbeck für die meisten ausgedehnten Kieferresectionen vor allen anderen Schnittführungen den Vorzug giebt. Der bogenförmige Schnitt, welcher am Proc. frontalis des Oberkiefers beginnt, nahe an dem Nasenflügel nach unten verläuft, über dem Lippensaum convex nach oben abbiegt, und nach Bedürfniss am Jochbein oder am Jochbogen endigt, gestattet eine schnelle und sichere Ausführung der Operation. Die Heilung durch erste Vereinigung erfolgt regelmässig in der grössten Ausdehnung, und nur kleine Stellen, von der Länge weniger Linien, klaffen zuweilen auseinander, ohne dass das erfreuliche Resultat einer strichförmigen Narbenbildung dadurch wesentlich beeinträchtigt würde. Der Ductus Stenonianus wird dabei gespalten und es kann eine kleine Speichelfistel zurück bleiben, wie ich es in einem Falle gesehen habe. Dieser Uebelstand könnte wohl durch den Dieffenbach'schen Schnitt vermieden werden, welcher das Operationsfeld ebenfalls genügend freilegt und auf dem Nasenrücken, wie am Orbitalrande fast unsichtbare Narben zurücklässt. Der Dieffenbach'sche Schnitt hat aber die grosse Unannehmlichkeit, dass, nach den Erfahrungen v. Langenbeck's, die primäre Vereinigung der Hautwunde fast regelmässig an der kleinen Stelle ausbleibt, in welcher am inneren Augenwinkel der horizontale Schnitt am Orbitalrande und der perpendiculäre Schnitt über den Nasenrücken rechtwinkelig zusammentreffen. Der Grund für dieses unangenehme Ereigniss liegt darin, dass der Lappen, dessen Basis nach unten und aussen gerichtet liegt, der Schwere nach abwärts sinkt. Die Entstellung, welche aus der Vernarbung auf dem Wege der Granulationsbildung an dieser Stelle resultirt, kann bedeutender sein, als man sich vorstellen sollte. Ich hatte vor einigen Monaten Gelegenheit, einen jungen Mann zu sehen, welchem v. Langenbeck vor einigen Jahren die eine Oberkie-

ferhälfte mittelst der Dieffenbach'schen Schnittführung exstirpirt hatte. Das untere Augenlid war so nach innen verzogen, dass dieser Patient sich schon früher einmal einer plastischen Operation zur Beseitigung der Entstellung unterzogen hatte, welche indessen kein befriedigendes Resultat ergab. Ein zweiter Versuch der plastischen-Verbesserung, welche der Pat. dringend wünschte, ergab ein befriedigendes Resultat. In dem unter No. 20. erwähnten Falle wurde der Dieffenbach'sche Schnitt deshalb gewählt, weil das Cancroid nach innen vom inneren Augenlidwinkel die Haut durchwachsen hatte, und die Exstirpation der erkrankten Hautpartie bei dieser Schnittführung sich leichter ausführen liess, als bei der Lappenbildung mit oberer Basis. Auch in diesem Falle blieb die Vereinigung der Hautwunde an der erwähnten Stelle aus, so dass die Nasenhöhle eröffnet blieb. — Bei partiellen Exstirpationen kleinerer Stücke einer Oberkieferhälfte kann natürlich die Schnittführung in der verschiedensten Weise modificirt werden. Namentlich empfiehlt sich für die Resectionen im Gebiete des Proc. alveolaris und des unteren Abschnittes des Oberkiefers die von Fergusson*) angegebene Schnittführung, die einfache senkrechte Spaltung der Oberlippe von dem Nasenloche aus, welche v. Langenbeck schon mehrmals mit dem günstigsten Erfolge für die partiellen Resectionen in Anwendung gezogen hat.

Die in der Tabelle angeführten Todesfälle beziehen sich fast alle auf Perforation der Schädelbasis. Die relative Ungefährlichkeit der Oberkieferresectionen, denen zuweilen nicht einmal eine erhebliche fieberhafte Reaction folgt, würde die Resultate dieser Operation zu den befriedigendsten zählen lassen, wenn nicht die Beschaffenheit der Geschwülste, welche am häufigsten die Oberkieferresection erheischen, so häufig die Gefahr der Recidive, und so die spätere Störung der zuerst erzielten Heilung bedingten. Man wird aus der Tabelle erkennen, dass die Recidive leider nicht selten waren. Nur 2 der erwähnten Todesfälle gehören

*) System of practical Surgery. 4. Ed. 1857. S. 673.

nicht der Perforation der Schädelbasis an, und auf diese beiden Fälle bin ich genöthigt, etwas genauer einzugehen.

In dem unter No. 18. erwähnten Falle trat der Tod während der Operation ein, und zwar durch ein ähnliches Ereigniss, welches den fast unmittelbar vorher operirten unter No. 16. erwähnten Kranken ebenfalls der grössten Lebensgefahr ausgesetzt hatte. Es ist das Einfliessen von Blut in die Luftwege. In keinem der früher durch v. Langenbeck ausgeführten Kieferresectionen, deren Zahl in dem chirurgischen Klinikum allein schon 75 beträgt, hatte v. Langenbeck etwas Aehnliches beobachtet, und da dieser Gegenstand, so viel ich weis, nirgends besonders erwähnt, jedenfalls aber noch nicht entsprechend seiner eminenten Wichtigkeit hervorgehoben worden ist, so halte ich es für meine Pflicht, die neuen Erfahrungen über diesen Punkt ausführlicher mitzutheilen. Vielleicht können sie dazu dienen, weitere unglückliche Erfahrungen dieser Art zu verhüten.

Albert Brell, Fabrikarbeiter, 54 Jahre alt, aus Burg, wurde am 20. März 1865 in die Klinik aufgenommen (No. 16. der Tabelle). Vor zwei Jahren hatte er ein Ausfliessen von Blut aus der Nase bemerkt, und ein Arzt hatte die Extraction eines Polypen ausgeführt. Die Blutungen hatten sich jedoch mehrmals wiederholt, die rechte Nasenhälfte war angeschwollen, und es stellten sich reissende Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte ein. Endlich hatte Patient ein allmälig zunehmendes Hervortreten des rechten Auges wahrgenommen. — Die Untersuchung ergab eine geringe Auftreibung des ganzen Oberkiefers, besonders in der Gegend des Proc. nasalis und der Fossa canina. Der Exophthalmus war sehr beträchtlich, das Sehvermögen gestört. Das Palatum durum war ebenfalls aufgetrieben, und es musste deshalb eine Geschwulstbildung angenommen werden, welche die ganze Oberkieferhälfte einnahm, und die Exstirpation derselben erforderte.

Am 22. wurde zur Resection des Kiefers geschritten. Als der Patient unter den gewöhnlichen Vorsichtsmassregeln narcotisirt worden war, wurde wie gewöhnlich ein Hautlappen mit oberer Basis gebildet, und von dem Knochen abgelöst. Bei dem muthmasslich malignen Charakter der Geschwulst schien es nicht rathsam, das Periost in möglichst grosser Ausdehnung zu erhalten, und es beschränkte sich deshalb die Ablösung des Periosts auf die Orbitalfläche, um das Herabsinken des Bulbus zu verhüten, und auf das Palatum durum. Sobald die Weichtheile in genügender Ausdehnung abgelöst waren, setzte Herr Geheime-Rath v. Langenbeck die Stichsäge in die

Nasenhöhle ein, und begann die Durchsägung gegen den inneren Augenwinkel hin, nachdem er zuvor den Assistenten, welcher den Puls beobachtete, zu der genauesten Beobachtung des Pulses aufgefordert hatte, weil während dieses Actes bei der übrigens scheinbar nicht sehr tiefen Narcose des Patienten Blut in die Trachea einfliessen könne. Als die Stichsäge die Orbitalwand getrennt hatte und sich dem Jochbein näherte, hörte plötzlich, ohne dass der genau beobachtete Puls eine Warnung gegeben hätte, die Respiration auf. Mit den ersten Belebungsversuchen, dem Vorziehen der Zunge, dem Besprengen mit kaltem Wasser, der künstlichen Respiration durch Zusammenpressen des Unterleibes und Erhebung der Rippen, welche sich als völlig wirkungslos erwiesen, vergingen nur wenige Minuten. Sofort wurde die Tracheotomie mit einem Schnitt gemacht, und zwar wurden die Cartilago cricoidea mit den oberen Trachealringen getrennt. Durch den unverzüglich eingeführten elastischen Catheter wurde nun die künstliche Respiration eingeleitet. Bei der Exspiration drang flüssiges Blut neben dem Catheter aus der Trachea hervor. Es war klar, dass das herabgeflossene Blut die Luftwege verstopfte, und die Asphyxie bedingte. Da der Thorax sich nur wenig bei dem Einblasen der Luft ausdehnte, so wurde versuchsweise die künstliche Inspiration mit der Aspiration vertauscht. Ich führte den elastischen Catheter bis zur Bifurcationstelle der Trachea und aspirirte das flüssige Blut in meinen Mund. So oft ich das in meinem Munde angesammelte, intensiv nach Chloroform riechende und schmeckende Blut ausspeien musste, zog ich den Catheter aus der Trachea heraus und förderte mit demselben immer Fetzen von lockeren Blutcoagulis heraus, welche in den Augen des Katheters sich gefangen hatten. Ich kann nicht genau bestimmen, wie oft ich dieses Manöver ausführte, doch wird die Schätzung auf 15 — 20 Mal nicht zu hoch gegriffen sein. Endlich erschien bei dem Herausziehen des Katheters hinter demselben die Spitze eines festeren Blutcoagulums; dieselbe wurde sofort mit der Pincette gefasst und bei dem weiteren Anziehen entwickelte sich aus der Trachea ein colossales Blutcoagulum*). Später erwies sich dasselbe bei dem Eintauchen in Wasser als der vollkommenste Abguss des unteren Endes der Trachea, der beiden Bronchien und ihrer feinen und und feinsten Verzweigungen, das vollkommenste Injectionspräparat sämmtlicher Luftwege, welches man sich nur vorstellen kann. Nun wurde die künstliche Inspiration wieder aufgenommen, der Thorax dehnte sich gut aus, und der bisher unfühlbar gewesene Puls erschien wieder. Endlich erfolgte wieder die erste freiwillige Respiration; seit dem Aufhören derselben bis zu

*) Das Präparat befindet sich unter Nr. 856 in der Sammlung des chir. Klinikums.

diesem Augenblick sollen, nach der Beobachtung eines etwas entfernt stehenden, und deshalb bei den Belebungsversuchen nicht betheiligten Arztes, des Herrn Dr. Heine in Heidelberg, über 30 Minuten, von der Extraction des Blutcoagulums bis zur Wiederherstellung der Respiration allein 10 Minuten verflossen sein. Es ist dieses jedenfalls einer der merkwürdigsten Fälle von Lebensrettung unter allen ähnlichen, welche bis jetzt in den Annalen der Chirurgie verzeichnet worden sind.

Sobald der Patient sich erholt hatte, und ganz zum Bewusstsein gekommen war, wurde die Operation in der gewöhnlichen Weise vollendet. Der erhaltene mucös-periostale Ueberzug des harten Gaumens wurde mit dem Wundrande der Wangenschleimhaut durch 5 Suturen*) und sodann die äussere Wunde durch 20 Suturen vereinigt.

Die Reaction war bei dem Patienten eine ausserordentlich geringe. Nach wenigen Tagen verschwanden mit dem kaum merkbarem Fieber die letzten Spuren einer ganz unbedeutenden Bronchitis. Die vereinigten Wundränder vereinigten sich fast überall durch Prima intentio. Nach 6 Tagen konnte Patient das Bett verlassen. Nach 17 Tagen war auch die tracheotomische Wunde geschlossen. Nach 24 Tagen wurde Patient geheilt entlassen.

Wenige Tage nach Entlassung des Patienten, dessen Krankengeschichte ich so eben mitgetheilt habe, wurde Frau H. B., 45 Jahre alt, aus Berlin, in die Klinik aufgenommen, um von einem cancroiden Tumor des Alveolarfortsatzes am rechten Oberkiefer befreit zu werden (No. 18. der Tabelle). Die sehr ängstliche Patientin erhielt, weil wir die Gefahren der Narcose bei der Oberkieferresection genau genug kennen gelernt hatten, nur wenige Züge Chloroform. Die Narcose war so unvollkommen, dass die Patientin schon bei dem Hautschnitt, welchen Herr Geheime-Rath v. Langenbeck nach Fergusson's Methode durch die Oberlippe führte, zu schreien begann. Es wurde nun unter fortwährender Zunahme der Unruhe der Patientin, welche mit dem ganzen Körper Bewegungen machte und in das Messer hineingriff, der Schnitt längs dem Alveolarrande durch den mucös-periosten Ueberzug des Gaumens geführt. Patientin schrie sehr laut, wurde dann aber ganz plötzlich asphyctisch. Die Belebungsversuche wurden ganz ebenso, wie in dem vorigen Falle angestellt. Die Tracheotomie wurde sofort gemacht, und ich

---

*) Die Erhaltung des mucös-periostalen Ueberzuges, welche v. Langenbeck in allen Fällen ausführt, wenn dieselbe möglich ist, hat in diesem wie in vielen anderen Fällen das schönste Resultat ergeben. Das Schlingvermögen, wie die Stimmbildung bleibt ungestört. — Die Suturen werden in der Wundhöhle nach oben geknüpft; man kann dieselbe nach erfolgter Vereinigung nicht entfernen, aber wenn man sie von der Mundhöhle aus durchschneidet, so gerathen sie in die Wundhöhle und werden mit dem Eiter weggespült.

saugte aus dem eingeführten elastischen Katheter eine grosse Menge von flüssigem Blut aus der Trachea und den Bronchien auf. Sodann folgte die künstliche Respiration und wurde eine halbe Stunde lang fortgesetzt, in diesem Falle aber leider ohne Erfolg. Die Section wurde leider nicht gestattet; sie würde wahrscheinlich die Bestätigung der Annahme ergeben haben, dass die Patientin bei dem lauten Schreien und bei den hierdurch bedingten tiefen Inspirationen plötzlich eine grössere Quantität flüssigen Blutes in die Luftwege eingesogen, und durch dasselbe einen grossen Theil der respirirenden Fläche mit einem Male verlegt hatte.

Ich bin der Ansicht, dass diese Erfahrungen genügen müssen, um als Regel zu betrachten: man darf bei Oberkieferresectionen die Narcose nicht mehr anwenden; wenigstens wird es nicht gestattet sein, die Narcose länger fortdauern zu lassen, als es zur Führung des äusseren Hautschnittes genügt. Der zweite Fall beweist, dass sogar ohne die Narcose das aspirirte Blut tödten kann. Ich wüsste nicht, wie diese Gefahr zu beseitigen, oder zu vermindern wäre; aber gewiss wird man bei den Oberkieferresectionen auf die Respiration im höchsten Maasse achtsam sein müssen. Tritt die Asphyxie ein, so muss die Tracheotomie unverzüglich ausgeführt werden; das Einführen des Catheters vom Munde aus durch die Glottis in die Trachea würde ein zu unsicheres und zeitraubendes Verfahren sein, zumal, da man genöthigt sein kann, den Catheter häufig herauszuziehen und wiederum einzuführen. Endlich darf man nicht vergessen, dass die künstliche Inspiration vor der Entfernung des in den Luftwegen angesammelten Blutes sehr gefährlich sein kann, wenn man das Blut aus den gröberen in die feineren Bronchien und auf die respirirende Fläche der Alveolen treibt. Das Ansaugen ist nach meiner Ueberzeugung das einzige Mittel zur Entfernung des Blutes und der Mund des Chirurgen für diesen Zweck der einfachste, beste und sicherste Saugapparat.

Die osteoplastischen Resectionen*) am Oberkiefer wurden in der obigen Tabelle in einer besonderen Abtheilung zusammengestellt. Der unter No. 21. angeführte Fall reiht sich

*) Vgl. v. Langenbeck, Deutsche Klinik. 1861. S. 281.

mehr an die durch v. Langenbeck zuerst geübte Aufrichtung des knöchernen Nasengerüstes, als die eigenthümlichen osteoplastischen Resectionen des Oberkiefers an; dieser Fall ist nur der Vollständigkeit wegen und als Supplementoperation zu der früher erwähnten Kieferresection desselben Patienten in der Tabelle aufgeführt worden. Von den übrigen 4 Fällen betreffen 3 die osteoplastische Resection des Proc. nasalis des Oberkiefers und des Nasenbeines, um einen Zugang zu Geschwülsten der Nasenhöhle und des Siebbeines zu gewinnen; in einem Falle wurde der ganze obere Abschnitt des Kiefers vom Foramen pterygo-palatinum aus durch die Stichsäge von dem unteren Abschnitte getrennt, in der Verbindung mit dem Stirn- und Nasenbeine in die Höhe geschlagen, und nach Exstirpation des Fibroms der Nasenrachenhöhle wieder in seine früheren Verbindungen eingepflanzt. In allen diesen Fällen heilten die äusseren Wunden in der grössten Ausdehnung per primam intentionem, und eine Necrose der abgesägten Knochenpartieen wurde ebensowenig beobachtet, als das Ausbleiben der festen knöchernen Vereinigung der Sägeflächen. Ich glaube, diesen letzteren Umstand besonders deshalb hervorheben zu müssen, als in den Verhandlungen der Société de Chirurgie in Paris im Anfange dieses Jahres, bei Besprechung der verschiedenen Operationsmethoden zur Beseitigung der Nasenrachenpolypen, in der Discussion erwähnt wurde: die osteoplastische Resection des Oberkiefers zu diesem Zwecke sei deshalb zu verwerfen, weil in einem von Huguier (übrigens nicht nach der Methode v. Langenbeck's) operirten Falle die knöcherne Vereinigung ausgeblieben sei, und das mobile Kieferstück dem Patienten nur Beschwerden verursache. Wenn man das ausgelöste Knochenstück, selbst unter der Anwendung von einiger Gewalt, genau in seine Knochenlade wieder einfügt, so darf man ziemlich sicher auf die Vereinigung, und zwar auf die primäre rechnen. Würde auch einmal diese Vereinigung ausbleiben, oder unvollkommen erfolgen, so dürfte das gegen die nunmehr schon constatirte Zahl der Heilungen kaum mehr in die Wagschale für die Beurtheilung einer Operationsmethode fallen,

welche sich zweifellos das Bürgerrecht unter den gebräuchlichsten Operationsmethoden erringen wird.

Die anatomische Untersuchung der exstirpirten Tumoren des Oberkiefers hat, mit Ausnahme eines einzizigen, sehr bemerkenswerthen Falles, welcher sofort genauer mitgetheilt werden soll, keine erwähnenswerthen Resultate gegeben. Die Fibrome, Sarcome und Carcinome, letztere meist den cancroiden Bildungen zugehörig, sind mit ziemlich gleichen Zahlen vertreten. Der Reichthum des Oberkiefers an Schleimhautflächen lässt wohl die relative Häufigkeit der Cancroide erklären, welche sich bei ihrem primären Auftreten überall an die epithelialen und epidermoidalen Gebilde und ihre nächste Umgebung anzuschliessen scheinen. Vielleicht würde es gestattet sein, auch die Geschwulst, deren Beschreibung ich in dem Folgenden gebe, den Cancroiden im weiteren Sinne anzureihen; doch halte ich es vorläufig für geboten, im Anschlusse an den einfachen histologischen Befund dieselbe zu bezeichnen, als:

Adenoma maxillae super. (Sarcoma glandulare).

M. O.*), 16 Jahre alt, wurde am 24. Mai 1865 (No. 19. der Tabelle, klin. Journ. No. 233) in die Klinik aufgenommen. Patientin war stets gesund gewesen, und hatte nur einmal eine Unterleibsentzündung überstanden. Die Menstruation war vor 2 Jahren zuerst und seit dieser Zeit regelmässig eingetreten. Seit April 1864 bemerkte Patientin in der Gegend der Fossa canina dextra eine unbedeutende Anschwellung, welche sich allmälig vergrösserte. Bald zeigte sich auch eine Anschwellung im Munde, zu beiden Seiten des Alveolarfortsatzes, welche denselben allmälig umwucherte, während mehrere Zähne sich loslösten. Schmerzen empfand Patientin nicht. Im September erfolgte eine Erweichung der Neubildung im Munde, und es wurden mehrere Stücke mit Leichtigkeit entfernt. Seit Januar erschienen jedoch wieder stärker wuchernde Geschwülste im Munde und gleichzeitig nahm die Schwellung der rechten Wange zu, welche zweimal von erysipelatösen Entzündungen befallen wurde. Der rechte Bulbus war schliesslich nach oben gewichen.

---

*) Dieser Fall ist von H. Schwarz in seiner Dissertation „de adenomate", Berlin, 1865. S. 22 kurz erwähnt worden.

Am 26. Mai wurde von Herrn Geheime-Rath v. Langenbeck die Resection des Oberkiefers in der gewöhnlichen Weise ausgeführt. Der Hautschnitt verlief von der Nasenwurzel mit nach unten gerichteter Convexität etwas über dem Lippenrande zur Wurzel des Proc. zygomaticus. Da bei dem jugendlichen Alter der Patientin und der schmerzlosen Entwickelung des Tumors eine maligne Neubildung nicht angenommen werden konnte, so wurde die Orbitalplatte des Oberkiefers und der mucös-periostale Ueberzug des harten Gaumens erhalten. Der letztere musste ziemlich mühsam von der Oberfläche des Tumors abgelöst werden, liess sich jedoch ohne Mühe mit dem Schnittrand der Wangenschleimhaut vereinigen. Das reactive Fieber war in den ersten Tagen ganz gering. Nach 8 Tagen waren alle Suturen entfernt, und die Heilung durch erste Vereinigung war an der äusseren, wie an der Wunde im Munde bis auf wenige kleine Stellen erfolgt. Am Tage nach der Operation hatte sich bei der Patientin Fieber, Husten und Auswurf eingestellt. Zuerst liess sich links unten, später auch rechts bronchiales Athmen wahrnehmen. Die Respirationsbeschwerden und die Dämpfung nahmen zu. Es stellten sich Schüttelfröste, Benommenheit des Sensoriums, bedeutende Steigerung der Pulsfrequenz und der Temperatur ein, und am 19. Juni, am 24. Tage nach der Operation, erfolgte der Tod der Patientin.

Bei der Section fanden sich zahlreiche Lungenabscesse von Erbsen- bis Wallnussgrosse, mit ausgedehnter pneumonischer Infiltration in der Umgebung und eiteriger Pleuritis. Auch in beiden Nieren waren erbsengrosse Abscesse in grösserer Zahl. — Die Ergebnisse der Untersuchung der Wundhöhle werden im Anschlusse an die Untersuchung des Tumors mitgetheilt werden.

Der exstirpirte Oberkiefer mit dem Tumor ist nur um Weniges kleiner, als eine Mannesfaust. Das Antrum Highmori ist durch den oberen Sägeschnitt, welcher die Orbitalplatte von dem Oberkiefer abtrennte, breit geöffnet, und entspricht der Grösse eines Gänseeies. Die vordere und äussere Wand des Antrum sind erhalten, und zu einem ziemlich regelmässig geformten Halbcylinder ausgedehnt; nur die Fossa canina ist durch eine seichte Einziehung angedeutet, in deren Grund die Knochensubstanz einen Defect von 4 Linien Durchmesser zeigt. Die hintere, der Fossa temporalis und dem Proc. pterygoides zugekehrte Wand des Antrum fehlt vollständig; von der inneren, der Nasenhöhle zugekehrten Wand, so wie von der unteren, welche durch den Proc. palatinus gebildet wird, sind nur kleine, an der Oberfläche des Tumors anhaftende Spiculae vorhanden. Die Hauptmasse des Tumors liegt in der Höhle des Antrum; die Oberfläche muss genau der Orbitalplatte angelegen haben, indem dieselbe gerade im Niveau des Sägeschnittes liegt. Nach hinten und aussen ist der Tumor zapfenartig in der

Fossa temporalis gegen die Fissura orbit. inf. hin vorgewuchert. Auch gegen den Proc. pterygoides hin überragt die Oberfläche des Tumors die Stelle, an welcher sich die hintere Wand des Kiefers und das Gaumenbein befinden müsste. Ebenso überschreitet am unteren Abschnitte, entsprechend dem harten Gaumen und dem Alveolarfortsatze, der Tumor ziemlich weit die ehemaligen Grenzen des Oberkiefers. Vom Alveolarfortsatze ist an der exstirpirten Kieferhälfte nur der für die beiden rechten Schneidezähne bestimmte Theil noch wohl erhalten. Zwischen dem äusseren Zahne und den zwei Backzähnen, welche am hinteren Rande des Tumors in den Resten des Alveolarfortsatzes, aber überall von der Geschwulst umwuchert, festsitzen, liegt ein zahnfreier, 1½" langer, überall von Geschwulstmassen ausgefüllter Zwischenraum. Eine fast isolirte Partie des Tumors, von Taubeneigrösse und plattgedrückte Gestalt liegt in einer geschlossenen Knochenhöhle, welche von der vorderen Wand des Oberkiefers gebildet wird. Es hat den Anschein, als ob dieser Geschwulsttheil sich in der Wand des Kiefers entwickelt, und die dem Antrum Highmori zugetheilte Knochenfläche von der dem Gesichte zugewandten Fläche ablösend, die dünne Kieferwand in zwei Platten auseinandergedrängt hätte. Jedoch hängt dieser Theil der Geschwulst, welcher in dem erwähnten Knochendefecte der Fossa canina frei zu Tage liegt, etwas nach aussen von derselben, und ebenso gegen die Nasenhöhle hin durch schmale Brücken mit der grösseren Geschwulstmasse zusammen.

Auf dem Durchschnitte des Tumors zeigte derselbe eine Zusammensetzung aus mehreren grösseren Knoten, welche theils nur durch tiefere Einsenkungen an der Oberfläche von einander getrennt waren, im Centrum jedoch sämmtlich zu einer Geschwulstmasse zusammenflossen. Ueberall liess sich der Tumor von den Knochenwandungen, soweit dieselben erhalten waren, ablösen, und schien in der ganzen Ausdehnung seiner Oberfläche durch eine ziemlich derbe Bindegewebshülle von den umgebenden Theilen scharf abgegrenzt zu sein. Auch da, wo der mucös-periostale Gaumenüberzug von der Geschwulst abgelöst worden war, konnte eine Verletzung dieser Bindegewebshülle nicht wahrgenommen werden. Die Substanz des Tumors erschien auf dem Durchschnitt weiss gefärbt, von gleichmässiger, ziemlich fester Consistenz. Man hätte bei oberflächlicher Betrachtung den Tumor für ein weiches Fibrom oder ein Fibrosarcom halten können, aber schon der erste Blick auf den Durchschnitt zeigte mir, in dem Gewebe eingestreut, eigenthümliche Zeichnungen, etwas undurchsichtiger als das umgebende Gewebe und deshalb sich scharf von demselben abhebend, und ohne Mühe für ein geübtes Auge als traubenförmige Drüsen erkenntlich. Die mikroskopische Untersuchung erhob diesen makroskopischen Befund über allen Zweifel. Die Trauben zeigten an manchen Orten, besonders in dem Centrum des Tumors,

einen überraschend zierlichen und schönen Bau, wie derselbe sich bei sorgfältiger Präparation normaler traubenförmiger Drüsen nur selten dem Auge darstellen wird. Fig. 1. (Tafel IV.) giebt hiervon eine Anschauung, obgleich das Präparat, als die Zeichnung angefertigt wurde, durch die längere Aufbewahrung schon Einiges von seiner Schönheit eingebüsst hatte. Die Drüsenschläuche, von deutlicher Membrana propria umgeben, sind durch Epithelien prall ausgefüllt, und zwar stehen, wie bei den normalen traubenförmigen Schleimdrüsen, dicht aneinander gedrängte Cylinder pithelien in einer einfachen Lage mit ihrer Längsaxe perpendiculär auf der Membrana propria auf, während das Lumen des Schlauches mit rundlichen Zellen, analog den secernirenden Drüsenzellen, angefüllt ist (vgl. Taf. IV. Fig. 2.). Die langen Gänge, in welche die Drüsenschläuche zusammenfliessen, enthalten einen zelligen Inhalt in derselben Anordnung. Man kann beobachten, dass zwei Gänge dieser Art von zwei traubenförmigen Aggregaten von Drüsenschläuchen entspringend, zu einem zusammenfliessen, aber diese Verbindungszweige überschreiten nicht die Breite des in Fig. 1. mit a. bezeichneten Ganges, und da ich nirgends grössere Gänge in den verschiedenen Gegenden des Tumors nachweisen konnte, so bin ich nicht berechtigt, dieselben als Ausführungsgänge zu bezeichnen, obgleich sie anatomisch den Ausführungsgängen der normalen Traubendrüsen gewiss völlig gleichwerthig sind. Würden die Gänge auch die physiologische Dignität von Drüsenausführungsgängen besessen haben, so würde gewiss vor der Exstirpation das ausfliessende Drüsensecret in irgend einer Weise sich bemerklich gemacht haben müssen. Man wird demnach wohl annehmen dürfen, dass die Gänge, welche in den Drüsenschläuchen wurzeln, ein in sich geschlossenes Netz bilden. Aus diesem Verhalten würde das schnelle Wachsthum des Tumors eine genügende Erklärung finden. Ein solches Netz geschlossener Verbindungsgänge mit der ausgezeichnet traubenförmigen Anordnung der Drüsenschläuche prägen dem vorliegenden Tumor unter der grossen Reihe der Adenomen, wie dieselben z. B. an den Speicheldrüsen und der Brustdrüse beobachtet werden, eine unleugbare Eigenthümlichkeit auf, welche mich zu dieser ausführlichen Schilderung der Verhältnisse berechtigt Weniger characteristisch verhalten sich die peripheren Theile des Tumors; hier entsprechen die Drüsen mehr einfachen Schlauchdrüsen, welche zum Theil mit fetthaltigen Epithelien gefüllt sind, und als gelbliche Punkte hervortreten. Aber auch hier ist die Anordnung der wandständigen Cylinderepithelien eine auffallend regelmässige und die langen Gänge, in welche sich die Schläuche fortsetzen, erinnern nicht an die ähnlichen Bildungen der gewöhnlichen Adenome. Die Distancen zwischen den einzelnen Drüsenschläuchen variiren; aber auch da, wo dieselben am spärlichsten zerstreut liegen, kann man sicher sein, bei

einem Schnitte von 5 Mm. Länge schon einige Schläuche oder Gänge zu finden. Das interacinöse Gewebe besteht überall aus gefässarmem, gleichmässig zellenreichem Bindegewebe. Dieses bildet demnach zwar in räumlicher Beziehung die Hauptmasse der Geschwulst, so dass man wohl den Namen Fibrosarcoma glandulare wählen könnte; aber die gleichmässige Vertheilung der Drüsenschläuche über die ganze Masse des Tumors bestimmen so entscheidend die Characteristik seiner feineren Zusammensetzung, dass ich die einfache Bezeichnung als „Adenom" vorziehen zu müssen glaube.

Einige interessante Befunde lieferte noch die genauere Untersuchung der Exstirpationsstelle bei der Section. Im Septum narium ragte aus der Oberfläche des Vomer, ziemlich nahe dem Boden der Nasenhöhle, und ungefähr gleich weit von dem Alveolarrande und den Choanen entfernt, ein Zahn hervor, welcher nach der Beschaffenheit der Krone, und den doppelten, conisch verschmolzenen Wurzeln für ein vorderer Backzahn hätte gehalten werden können. Derselbe konnte leicht aus dem Vomer extrahirt werden. Es muss zweifelhaft bleiben, ob man diesem abnormen Zahn einen Einfluss auf die Entwickelung der Geschwulst zusprechen darf. Die Untersuchung des erhaltenen mucös-periostalen Gaumenüberzuges auf seiner, der Wundhöhle zugekehrten Fläche liess deutlich Geschwulstfragmente erkennen, deren Structur zwar ebenfalls den adenomatösen Character darbot, aber doch in mancher Beziehung von dem Verhalten des exstirpirten Tumors abwich. Die Drüsenschläuche liegen hier ausserordentlich dicht aufeinander gedrängt, so dass nur schmale Streifen von interacinöser Substanz zwischen ihnen zu erkennen sind. Auf dem Durchschnitt treten sie als rundliche Vacuolen auf, welche mit kleinen runden Epithelien angefüllt sind. Sie erstrecken sich übrigens unmittelbar in das submucöse Gewebe hinein. Fig. 3. kann von diesen Verhältnissen ein klares Bild geben. Ich bin geneigt, diesen Theil des Tumors für ein Erzeugniss jüngster Entstehung zu halten, für eine recidive Bildung, welche innerhalb der seit der Exstirpation verflossenen 3 Wochen gewachsen war. Hierfür spricht die glatte Fläche des exstirpirten Tumors, welche dem harten Gaumen entspricht, und das eben geschilderte besondere Verhalten in der feineren Structur. Hieraus würde sich eine eminente Ricidivfähigkeit des Tumors ergeben; doch wird auf diese Folgerung, bei dem Mangel besserer Beweise, kein Gewicht zu legen sein.

Wenn ich nicht fürchten müsste, die Grenzen dieser Arbeit zu überschreiten, so würde ich durch einen Vergleich mit den bekannten Fällen von Adenom und den Untersuchungen über ihre Structur leicht das exceptionelle Verhalten des eben beschriebenen Tumors schärfer definiren können. Vielleicht giebt mir eine spätere Arbeit über einige adenomatoide Tumoren

des Hodens Gelegenheit, auf diesen Gegenstand zurückzukommen Einstweilen mag die kurze Beschreibung dieses Tumors einen casuistischen Beitrag zu diesem interessanten Capitel der Oncologie liefern.

## Zu den Resectionen des Unterkiefers.

Die Zahl der angeführten Kieferresectionen ist sehr gering; besonders auffallend erscheint es, dass die Phosphornecrose in den letzten Jahren in der Klinik gar nicht mehr zur Behandlung gekommen ist. Es ist wohl anzunehmen, dass die grössere Sorgfalt, mit welcher man in den Zündholzfabriken verfährt, besonders die gute Ventilation der Räume, die Krankheit seltener gemacht hat.

Die Bronchopneumonieen sind, wie Lücke schon hervorgehoben hat, von dem ungünstigsten Einflusse auf die Resultate der Kieferresectionen. Auch in der letzten Zeit hat diese Erkrankung nach Unterkieferresectionen einige Opfer gefordert. Dahin gehört No. 29. und ein anderer, in dem Verzeichniss nicht angeführter Fall aus dem Jahre 1866. Es ist nicht ohne Bedeutung, auf diese Complication wiederholt hinzuweisen, weil ich glaube, dass in diesen Erfahrungen die Aufforderung liegen muss, die Reinigung dieser Wunden mit der grössten Sorgfalt und so häufig als irgend möglich vorzunehmen. Ich weiss sehr wohl, dass in dieser Massregel keine sichere Garantie gegen die Bronchopneumonie gegeben ist, aber ich glaube, dass man ihre Entwickelung unter einer sorgfältigen Reinigung der Wunde seltener beobachten wird. Die Entstehung der Pneumonie durch aspirirten Eiter und Herabfliessen des Wundsecretes ist mir nach meinen Erfahrungen ganz zweifellos geworden. Die Form der Pneumonie war in den beiden von mir obducirten Fällen so scharf ausgeprägt, dass man einer Verwechselung derselben mit embolischen oder septicämischen Formen nur bei sehr oberflächlicher Betrachtung ausgesetzt sein wird. Die zu den Erkrankungsherden (immer im unteren Lappen) zuführenden Bronchien waren mit Eiter gefüllt; in ihrer nächsten Umgebung zeigte sich eine

gelbweisse, in der ferneren Umgebung eine rothe Hepatisation. Nur die bekannten Formen der Pneumonie bei Geisteskranken, welche durch Herabfliessen von Speisetheilen entstehen, zeigen dieselben Charactere.

Bekanntlich ist die Entstellung des Gesichtes nach partieller Resection des Kieferbogens immer sehr bedeutend: Der erhaltene Theil des Kieferbogens weicht nach innen, die Zahnreihen der beiden Kiefer stehen nicht mehr übereinander, der Kauact ist sehr behindert und der Formfehler complicirt sich noch mit einer sehr unangenehmen Functionsstörung. Gewiss würde es sehr wünschenswerth sein, auf osteoplastischem Wege diese ungünstigen Ereignisse zu verhüten; aber nach den von Herrn Geheime-Rath v. Langenbeck angestellten Versuchen muss es zweifelhaft erscheinen, ob hier die Osteoplastik die wünschenswerthen Resultate liefern wird. Diese Versuche wurden in zwei Fällen in folgender Weise ausgeführt. In beiden Fällen war es nothwendig gewesen, von der Mittellinie des Unterkiefers aus die eine Hälfte des Kieferbogens bis an die Wurzel des Proc. coronoides zu entfernen. Nachdem dieses geschehen war, wurde der Proc. coronoides an seinem oberen Abschnitte bis zur Spitze durch Entfernung der Muskeln, und mit Schonung des Periostes freigelegt, und mit der Stichsäge von der Spitze in senkrechter Richtung nach unten ein Sägeschnitt in der Art geführt, dass eine lange Knochenleiste, etwa 3''' breit, von dem Proc. coronoides abgelöst wurde. Der Sägeschnitt verlief nicht ganz bis zum unteren Rande des Kiefers, sondern nur bis zu ungefähr 3''' Entfernung von demselben. Es wurde nun das Elevatorium in den Sägeschnitt eingesetzt, um die Leiste gegen den erhaltenen Theil des Kieferbogens nieder zu biegen, ohne die kleine Knochenbrücke zu zerbrechen, welche mit dem Periost die Ernährung der Knochenleiste ermöglichen sollte. Die Einfügung der Knochenleiste geschieht sehr leicht, indem die Spitze des Proc. coronoides in die Markhöhle auf der Sägefläche des erhalten Stückes des Kieferbogens eingedrückt wird; auch ist die Länge der Knochenleiste gerade genügend, um die beiden erhaltenen Kieferreste

in ihrer normalen Entfernung unter der gewöhnlichen Spannung auseinander zu halten. Leider ist aber die Knochensubstanz des Unterkiefers so spröde, dass die kleine Knochenbrücke sich nicht unter dem Drucke des Elevatoriums biegt, sondern bricht. In dem einen Falle brach die abgesägte Leiste aus ihren Verbindungen mit dem Kiefer vollständig ab, so dass man auf den Versuch der Einpflanzung verzichten musste. In dem anderen Falle blieben wenigstens die periostalen Verbindungen erhalten, und nach der Einpflanzung, welche v. Langenbeck trotz des Bruches der Knochenbrücke versuchte, war die Form des Kiefers sehr befriedigend; aber die Ernährungsbedingungen der Knochenleiste waren so ungünstig, dass eine Necrose derselben erfolgte, und das gehoffte Resultat vernichtete. Diese misslungenen Versuche würden gewiss nicht von einer Fortsetzung derselben abhalten dürfen, und nur in diesem Sinne habe ich ihre Mittheilung nicht für überflüssig gehalten. Wenn es möglich ist, besonders bei gutartigen Geschwülsten, so darf man nicht versäumen, eine kleine Knochenleiste am unteren Kieferrande zu erhalten, wie dieses von Herrn Geheime-Rath v. Langenbeck in mehreren Fällen mit dem schönsten Erfolge geschehen ist. Die Operation wird hierdurch zwar etwas erschwert, und würde mit der Kettensäge, oder der schneidenden Zange auch kaum ausgeführt werden können, aber die Stichsäge leistet auch hier das Gewünschte, indem man allmälig aus dem verticalen in den horizontalen Sägeschnitt durch einen leichten Seitendruck übergehen, und wie mit einem Messer aus dem Knochen Stücke von der verschiedensten Form heraussägen kann. Die Form des Kiefers bleibt natürlich völlig unverändert, selbst wenn die Breite der erhaltenen Knochenleiste sich auf 1—2''' beschränkt.

Die Bildung eines künstlichen Kiefergelenkes bei Kiefersperre nach dem Vorschlage von Esmarch ist in dem Zeitraume, welchen die Tabelle umfasst, in dem Klinikum nicht ausgeführt worden. Da die Erhaltung der gewonnenen guten Resultate für eine längere Zeit von einigen Chirurgen, besonders in Paris, noch angezweifelt worden ist, so will ich nicht unerwähnt

lassen, dass der in der Tabelle von Lücke unter No. 93. aufgeführte Knabe (vgl. die Krankengeschichte desselben bei Lücke a. a. O., S. 337) sechs Jahre nach der Operation sich wieder in der Klinik vorstellte. Die Kiefer konnten so weit von einander entfernt werden, dass der Knabe grosse Bissen in den Mund schieben und gut kauen konnte. Die Ernährung war vortrefflich, und das durch die Operation erzielte Resultat war durch keine Verödung des neuen Kiefergelenkes getrübt worden. Dass nach diesem langen Zeitraume noch Anchylose sich wieder einstellen sollte, wird wohl auch der scrupulöseste Kritiker dieser schönen Operationsmethode nicht für wahrscheinlich halten.

Die unter IV. erwähnten osteoplastischen Resectionen des Unterkiefers etwas näher zu besprechen, halte ich deshalb für nothwendig, weil nur wenige Fälle dieser Operation bis jetzt bekannt geworden sind, und ein jeder casuistische Beitrag auf diesem Gebiete nicht unwillkommen sein kann. Der zuletzt erwähnte Fall (No. 33.) ist von einem geringeren Interesse, nachdem von englischen Chirurgen*) mehrere Fälle von ähnlicher Art bekannt geworden sind. Der 58jährige Patient hatte an dem Boden der Mundhöhle ein cancroides Geschwür. Die Verhärtungen erstreckten sich von dem Frenulum linguae aus nach dem Zungenbein hin, und lagen der hinteren Fläche des Kieferbogens so nahe an, dass die Exstirpation ohne vorherige Durchsägung des Unterkiefers nicht mit Sicherheit hätte ausgeführt werden können. Ich zögerte um so weniger, diese Durchsägung vorzunehmen, weil nur auf diese Weise eine genaue Untersuchung der hinteren Kieferwand möglich war, um eventuell für die Resection derselben mich entscheiden zu können, und weil die Stillung der Blutung leichter geschehen konnte. Es war klar, dass die Exstirpation die Stämme beider Art. linguales treffen musste. Ich extrahirte den linken mittleren Schneidezahn, führte durch einen

*) Syme, British Med. Journ. 1865. No. 215. u. No. 228. Buchanan, Edinburgh Med. Journ. 1865. November. S. 453—455. — Vgl. Centralbl. f. med. Wissensch. 1865. No. 14. u. 27. 1866. No. 5.

kleinen Einstich am Kinn die Stichsäge ein und sägte zunächst den Kiefer durch. Um die beiden Kieferhälften weit genug auseinander drängen zu können, wurde es nothwendig, die Unterlippe der Länge nach zu spalten, und auf diesen Schnitt, entsprechend dem Unterkieferrande, einen kleinen horizontalen Schnitt aufzusetzen. Das Operationsfeld lag nun ganz frei vor, die Exstirpation konnte mit der wünschenswerthen Genauigkeit ausgeführt, und jedes spritzende Gefäss gefasst und unterbunden werden. Als es sich ergab, dass die hintere Fläche des Kiefers nicht von dem Cancroid durchwachsen war, so wurden, nach vollendeter Exstirpation, beide Kieferhälften wieder nach unten geschlagen, und durch die Knochennaht*) vereinigt. Die äussereren Wunden wurden dann sorgfältig durch Suturen geschlossen, um dem Kieferknochen noch eine weitere Stütze zu geben. Die Vereinigung der Wunden erfolgte per primam intentionem, mit Ausnahme einer kleinen Stelle, entsprechend dem Zusammentreffen des horizontalen und perpendiculären Schnittes. In der Heilung der Knochenwunde war ich nicht so glücklich wie Syme, und die anderen oben erwähnten schottischen Chirurgen. Die Sägeflächen stiessen sich necrotisch ab, und ich war genöthigt, sie nach sechs Wochen zu extrahiren. Dann machte die Consolidation schnelle Fortschritte und war zwar noch nicht bei der Entlassung des Patienten, 9 Wochen nach der Operation, vollendet, aber der Kiefer konnte doch schon wieder zum Kauen benutzt werden, und ich bezweifele nicht, dass die Consolidation eine vollständige geworden ist.

---

*) Die Anlegung der Knochennaht hat an dem Unterkiefer besondere Schwierigkeiten, zum Theil wegen der Dicke des Knochens, zum Theil wegen der Gestalt. Insbesondere ist es schwer, den Silberdraht in dem zweiten Bohrloche an der hinteren Fläche in den durch den Drillbohrer gemachten Canal ein- und durchzuführen. Man würde sich die Knochennaht sehr erleichtern, wenn man in das Bohrloch zuerst eine feine Metallcanüle einschieben, und durch das Lumen derselben den Draht durchleiten würde, der sonst überall von den Knochenwandungen des Bohrloches aufgehalten wird.

Nachdem Billroth *), nach den günstigen Erfahrungen v. Langenbeck's über die osteoplastische Resection des Oberkiefers, zuerst mit günstigem Erfolge den Versuch gemacht hatte, das ausgelöste Mittelstück des Kieferbogens nach der Exstirpation eines Zungencancroides wieder einzufügen (s. weiter unten), versuchte er in einem zweiten Falle, als es sich um die Exstirpation eines mit dem Velum verwachsenen, grossen Tumors am Halse handelte, den Ramus ascendens des Kiefers nach der Durchsägung, entsprechend dem zweiten Backzahne im Kiefergelenke, emporzuschlagen. Der Erfolg war in sofern befriedigend, als das Operationsfeld freigelegt, und die Durchführung der äusserst schwierigen Exstirpation ermöglicht wurde, jedoch starb der Patient schon nach einigen Tagen, und es war deshalb nicht zu entscheiden, ob nach dieser osteoplastischen Resection die Heilung der beiden Kieferabschnitte erfolgen kann. Die nachfolgenden Operationen liefern einen weiteren Beitrag zu dieser Methode der osteoplastischen Unterkieferresection.

Frau Eichler, 43 Jahre alt, aus Berlin (No. 31. der Tabelle), wurde am 24. Jan. 1865 in die Klinik aufgenommen. Drei Monate vor ihrer Aufnahme hatte sie zuerst ein Knötchen an dem zweiten Backzahne bemerkt, welches sich von hier aus schnell nach hinten ausdehnte, und nun schon neben den vorderen Rand des Proc. coronoides in die Substanz des Gaumensegels vorgedrungen war. Der Tumor ist ziemlich hart und auf einem grossen Theile der Oberfläche ulcerirend. Am 25. wurde die Exstirpation in folgender Weise von Herrn Geheime-Rath v. Langenbeck ausgeführt. Der Hautschnitt verlief am unteren Rande der Mandibula von dem unteren Rande des Ohres, bis in die Kinngegend. Die Weichtheile wurden von der vorderen Fläche des Kiefers abgelöst, die Insertion der Wangenschleimhaut vom oberen Kieferrande getrennt, und nun begann in der geöffneten Mundhöhle die Exstirpation. Der Tumor liess sich am Kieferbogen leicht vom Knochen ablösen, aber vom vorderen Rande des Proc. coronoides nach innen und hinten war die Isolirung des Tumors unmöglich, ohne diese Gegend etwas freier zu legen. Es wurde deshalb am zweiten Backzahne der Kiefer durchsägt, und unter Schonung des Periostes und der ihm zunächst anliegenden Weichtheile, aus den muskulösen Verbindungen soweit gelöst, dass er im Kiefergelenk luxirt, und nach aussen und oben zurückgeschlagen wer-

*) Dieses Archiv, Bd. II. S. 651.

den konnte. Die Exstirpation konnte nun ohne Mühe vollendet werden. Der zurückgeschlagene Kieferast wurde reponirt und durch eine Silbersutur mit dem Kieferbogen vereinigt. Die äussere Wunde wurde durch 8 Suturen vereinigt. — Die exstirpirte Geschwulst erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Cancroid. — Die Heilung der äusseren Wunde erfolgte schnell, und die Eiterung der Wundfläche war schon nach 14 Tagen nur sehr gering. Die Knochensutur hatte sich aber gelöst, und das kurze Kieferstück war, wie bei einer Fractur, so weit nach oben gewichen, dass die beiden Sägeflächen fast gar nicht mehr sich berührten. Sieben Wochen nach der Operation wurde ein Sequester von 1" Länge, und die ganze Dicke des Kieferbogens umfassend, extrahirt, der aufsteigende Kieferast blieb jedoch erhalten. Ob eine ganz solide Vereinigung der Knochenenden nach dieser Extraction erfolgt war, ist zweifelhaft, weil die Patientin bald entlassen wurde. Jedenfalls war die Kaufunction völlig ungestört erhalten.

Als die Patientin im Juli 1865 wieder erschien, war die Stelle, an welcher der Sequester gelegen hatte, der Sitz eines ausgedehnten recidiven Cancroidgeschwüres geworden. Es wurde nun der ganze aufsteigende Ast, nach Exarticulation im Gelenke, mit dem daran haftenden Cancroid entfernt. Die Heilung erfolgte in der ganzen Ausdehnung der äusseren Wunde durch erste Vereinigung, und Patientin konnte sehr bald wieder geheilt entlassen werden.

Ludwig Fritz, 52 Jahre alt, aus Jacobsburg, wurde am 22. August 1865 (No. 32. der Tabelle) in die Klinik aufgenommen. Vor 4 Monaten hatte derselbe zuerst ein kleines Knötchen im Munde wahrgenommen, welches schnell wuchs, und bei der Aufnahme sich zu der Grösse einer Kinderfaust entwickelt hatte. Der Tumor nahm ganz genau die Stelle der rechten Tonsille in der Nische zwischen beiden Gaumenbogen ein. Seine Oberfläche war glatt, seine Consistenz fest, und es musste ein Fibrosarcom der Tonsille angenommen werden, wie dieses auch die spätere anatomische Untersuchung bestätigte. Von der Exstirpation des Tumors von der Mundhöhle aus musste Abstand genommen werden, weil sich derselbe zu tief in die seitliche Pharynxwand hinein erstreckte, und die Exstirpation auf diesem Wege entweder nur unvollständig, oder unter der Gefahr der Carotisverletzung ausgeführt werden konnte. Herr Geheime-Rath v. Langenbeck entschloss sich deshalb zur osteoplasischen Resection des rechten aufsteigenden Kieferastes. Der Hautschnitt wurde, wie in dem vorigen Falle, dem unteren Rande der Mandibula entlang, von der unteren Grenze des Ohres bis über den vorderen Rand des Masseters hinaus, geführt. Die Durchsägung des Kiefers erfolgte entsprechend dem dritten Backzahne. Das Emporschlagen gelang nach einer ausgiebigen Ablösung der Weichtheile sehr

leicht, und das Operationsfeld für die Exstirpation der Tonsillargeschwulst war sofort in der wünschenswerthen Weise freigelegt. Die Geschwulst liess sich sehr leicht ausschälen; die geringe Blutung erforderte keine Ligatur. An der hinteren Wand der Wundhöhle konnte man die Pulsationen der Carotis fühlen. Das nach oben geschlagene Kieferstück wurde reponirt, und durch eine Knochensutur mit dem Kieferbogen vereinigt. Die äussere Wunde wurde durch Suturen geschlossen.

Nur ein Theil der äusseren Wunde heilte per primam intentionem, übrigens war der Verlauf der Wundheilung recht befriedigend, mit Ausnahme der Knochenwunde. Die Silbersutur hatte sich bald gelöst, die Sägeflächen entfernten sich von einander, und das kleinere Kieferstück wich nach innen, Es war unmöglich, diese Dislocation zu beseitigen, und schliesslich bildete sich eine fibröse Vereinigung zwischen den Sägeflächen, welche sich nicht necrotisch abgestossen hatten. Als der Pat. 5 Wochen nach der Operation entlassen wurde, bestand noch eine Beweglichkeit zwischen beiden Kieferabschnitten, aber die fibröse Brücke war so fest und kurz, dass sie die Functionen nicht behinderte. Patient konnte ohne Schwierigkeit kauen, und verliess die Klinik in ganz befriedigendem Zustande.

Nach den Erfahrungen, welche bis jetzt über diese osteoplastischen Resectionen vorliegen, sind die Resultate nicht ganz so vollkommen, wie nach den analogen Resectionen des Oberkiefers, aber doch sehr befriedigend. Die Schwierigkeit liegt in der Fixation der Sägeflächen des Kiefers, und wenn auch die Knochennaht hierfür bessere Garantieen giebt, als die Befestigung durch Silberdraht, welcher um die Zähne gewickelt wird, oder durch die rinnenartigen Schienen, welche die Zahnreihe umgeben, so ist doch die Knochennaht noch ein sehr unvollkommenes Mittel, auch wenn man ihre Leistung durch die anderen erwähnten Mittel zu unterstützen sucht. Man wird gewiss versuchen müssen, die Technik hier noch möglichst zu vervollkommnen, aber ich bezweifele, ob man jemals die Sägeflächen des Unterkiefers so genau auf einander wird befestigen können, wie dieses bei der osteoplastischen Resection des Oberkiefers durch das Eindrücken des herausgesägten Stückes in seine früheren Verbindungen in vollkommenster Weise gelingt. Diesen Schwierigkeiten gegenüber wird man es gewiss möglichst vermeiden müssen, einen

doppelten Sägeschnitt durch den Unterkiefer zu führen, wie von Billroth bei der ersten Resection dieser Art geschah, welche überhaupt ausgeführt wurde. Bei einem Cancroid am Boden der Mundhöhle sägte Billroth den Kieferbogen am rechten Hundszahn und am vorletzten linken Backzahne durch, und klappte den losgelösten Kieferbogen nach unten. Syme hat nachgewiesen, dass man durch die Trennung des Kiefers in der Mittellinie und das Umschlagen beider Kieferhälften nach aussen in ihren Gelenkverbindungen genug Raum für die Exstirpation der ganzen Zunge gewinnt, und ich bin der Ansicht, dass diese Methode für die Exstirpation der Zungencancroide und der Cancroide der Mundhöhle den Vorzug vor der isolirten Auslösung eines Stückes des Kieferbogens verdient. Die Aussichten für die knöcherne Vereinigung scheinen bei der Syme'schen Methode recht günstig zu sein, doch kann auch in der Mittellinie des Kiefers die Vereinigung längere Zeit ausbleiben, wie der von mir oben mitgetheilte, nach der Syme'schen Methode operirte Fall zeigt. Unter viel ungünstigeren Bedingungen befindet sich die Knochenwunde, wenn der Sägeschnitt in den Seitentheilen des Kieferbogens geführt werden muss, wie dieses in dem 2. Falle Billroth's und in den beiden oben mitgetheilten Fällen v. Langenbeck's nothwendig war, um Raum für die Exstirpation von Geschwülsten im Gebiete der Tonsille, der Gaumenbögen und der äusseren Pharynxwand zu gewinnen. Die beiden ungleichen Kieferabschnitte stehen dann unter dem Einflusse ungleich vertheilter Muskelkräfte, und werden sich mit der grössten Leichtigkeit dislociren können. Der Werth dieser Methode wird hierdurch zwar beeinträchtigt, aber keinesweges vernichtet, wie der zuletzt beschriebene Fall beweist Wenn es auch der vollkommener ausgebildeten Operationstechnik und der verbesserten Verbandtechnik in Zukunft nicht gelingen sollte, diesen Uebelstand ganz oder theilweise zu beseitigen, so darf man doch schon jetzt behaupten, dass durch die Bemühungen v. Langenbeck's, Billroth's und Syme's ein neues Operationsfeld uns erschlossen worden ist, und dass

die Eroberungen, welche auf dem Gebiete der osteoplastischen Kieferresectionen bis jetzt errungen wurden, vielleicht noch ergänzt, nie aber wieder aufgegeben werden können.

## Zur Resection des Schultergelenkes.

Die Resultate der Resectionen des Humeruskopfes sind in den 4 Jahren, welche die obige Tabelle umfasst, viel günstiger gewesen, als in der von Lücke bearbeiteten Periode, und zwar in Betreff sowohl der Erhaltung des Lebens, als auch der Erhaltung der Function. Die Reihe der von mir zusammengestellten Fälle ist zu klein, um nicht die Möglichkeit zuzulassen, dass die Genesung von 4 aufeinander folgenden Fällen eben nur ein Zufall ist; und doch möchte ich glauben, dass die Methode der subperiostalen Resection, welche schon von Lücke (l. c. S. 343) angedeutet wurde, für den günstigen Verlauf der Wundheilung nicht ohne Einfluss ist; ganz zweifellos ist die Bedeutung dieser Methode für die Erhaltung der Form und der Function.

Die subperiostale Resection des Humeruskopfes wird von Herrn Geheime-Rath v. Langenbeck in folgender Weise ausgeführt. Der Hautschnitt*) verläuft, wie bei der Resection ohne Erhaltung des Periosts, von dem vorderen Rande des Acromion senkrecht nach unten, und durchdringt sofort die Muskelfasern des M. deltoides bis auf das Periost, welches dann durch einen Längsschnitt in der Gegend des Sulcus intertubercularis getrennt wird, wobei das Messer in die Knochensubstanz eindringen kann. Bei den Uebungen an der Leiche, und wenn es sich bei dem Lebenden um die Erhaltnng der Bicepssehne handeln würde (in der Regel ist die Sehne durch die entzündlichen Processe, welche

*) Malgaigne (Manuel de Médecine opératoire. 7. Ed. S. 239) tadelt an diesem Längsschnitte, dass er den N. circumflexus trennt, und dadurch den M. deltoides lähmt. Die Lähmung trifft jedoch nur den vorderen Theil des Muskels, und die Verletzung des Nerven kann vermieden werden, wenn man den Schnitt nicht zu lang macht.

die Indication für die Friedensresectionen geben, zerstört, oder mit den umgebenden Weichtheilen verwachsen), kann man die Sehne zuerst aus dem Sulcus hervorheben, und in der gewöhnlichen Weise hinter dem Kopfe versenken; sodann muss an dem inneren und äusseren Rande der Sehnenscheide ein Längsschnitt durch das Periost geführt werden. Während der Humerus nach innen rotirt wird, setzt man das Elevatorium oder ein gaisfussartiges Raspatorium (vergl. d. Archiv, Bd. II., Taf. X., Fig. 3., und Bd. V., S. 13., Fig. 2.) in den Periostschnitt ein, und hebt am unteren Ende das Periost von dem Tuberculum majus ab. Je weiter man nach oben gegen die Spitze des Tuberculum vordringt, desto schwieriger wird das einfache Abheben des Periosts durch stumpfe Instrumente. Man kann dann ein starkes Scalpell zur Hülfe nehmen, und das mit den Sehnen der Schultermuskeln zu einer Masse verschmolzene Periost bei ganz flacher Messerstellung durch Schnitte, welche parallel der Knochenoberfläche verlaufen, vom Knochen abschneiden. Es ist ohne Nachtheil, wenn am Periost kleine Knochenplättchen hängen bleiben, oder bei jugendlichen Individuen die Schnitte in den Knorpel des Tuberculum geführt werden. Wenn das Tuberculum majus in seiner ganzen Ausdehnung freigelegt worden ist, wird der Humerus nach aussen rotirt, und dasselbe Verfahren wiederholt sich am Tuberculum minus. Wer diese Skelettirung der Tubercula an der Leiche versucht, wird leicht die Vorstellung gewinnen, als ob dieses Verfahren sehr zeitraubend, und die Erhaltung des Periosts nur illusorisch sei, indem einzelne Stellen desselben zerrissen werden, und an dem Kopfe haften bleiben. Bei der entzündlichen Schwellung und Lockerung des Periosts bei dem Lebenden gelingt die Ablösung viel leichter und vollkommener; aber bei einiger Uebung und Ausdauer kann man auch bei den Leichenübungen die knöchernen Tubercula aus ihrer sehnig-periostalen Hülle recht vollkommen auslösen. Uebrigens geschieht dem Resultate durch das Zurücklassen kleiner Periostfetzen am Kopfe kein Eintrag. Sobald die Tubercula in grösserer Ausdehnung entblösst sind, während die beiden periostalen Lap-

pen an dem oberen Abschnitte der Gelenkkapsel hängen bleiben, wird diese vom Sulcus intertubercularis aus nach oben durch einen einfachen Längsschnitt so weit gespalten, dass der Kopf luxirt werden kann. Ein Schnitt trennt die Kapselinsertion vom unteren Umfange des Gelenkkopfes, und dringt bis in die Knochensubstanz ein. Das Elevatorium oder Raspatorium wird nun auch hier auf die Knochenfläche aufgesetzt, und die Periostablösung ohne Mühe vollendet. Die Durchsägung erfolgt wie gewöhnlich. Nach Vollendung derselben hängt der Periostcylinder überall mit den Kapselresten zusammen, und wird dadurch an der Cavitas glenoidalis fixirt. Die Muskeln, deren Sehnen an dem Periostcylinder fest anhaften, können sich nicht zurückziehen, und der Humerus wird nicht von den Thoraxmuskeln nach innen unter den Proc. coracoïdes gezogen. Eitersenkungen werden schwieriger zu Stande kommen können, als ohne Erhaltung des Periosts, weil das Periost gegen die Weichtheile, und vor Allem gegen das perimusculäre Gewebe eine feste Barrière bildet. Die Knochenreproduction scheint recht vollkommen zu erfolgen, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass sich an dem neugebildeten Kopfe eine viel vollkommenere Gelenkfläche bilden kann, als in dem von Lücke (l. c. S. 379) beschriebenen Präparate, dass also Form und Function in fast vollendeter Weise wiedergewonnen werden können.

Von dem Verlaufe einer solchen subperiostalen Resection kann folgende Krankengeschichte ein gutes Beispiel geben.

Wilhelmine Gutknecht, 25 Jahre alt, wurde am 9. Juni 1865 (No. 38. der Tabelle) in die Klinik aufgenommen. Im Februar war die Patientin auf den Arm gefallen, und hatte Schmerzen empfunden, welche sie jedoch mehrere Tage nicht hinderten, ihre schwere Arbeit zu verrichten. Dann trat, unter Steigerung der Schmerzen, eine Anschwellung ein, welche aber nie bedeutend wurde und allmählig wieder verschwand. Die Bewegungen waren sehr schmerzhaft gewesen, und deshalb hatte Patientin dieselben unterlassen. Die Bewegungen der Scapula waren allmälig frei geworden, das Schultergelenk aber blieb unbeweglich, und bei der Aufnahme wurde eine vollständige Anchylose constatirt. Die Versuche, den Humerus in der Narcose durch forcirte Bewegungen wieder mobil zu machen, blieben erfolg-

los, und am 15. führte Herr Geheime-Rath v. Langenbeck die Resection des Humeruskopfes in der angegebenen Weise aus. Zwischen der Gelenkfläche des Kopfes und der Cavitas glenoidalis fanden sich fibröse Adhäsionen, welche jedoch leicht durch das Messer getrennt werden konnten. Die Wunde wurde durch Suturen geschlossen. — Eine bemerkbare Reaction auf den operativen Eingriff erfolgte nicht. Die Suturen wurden am 7. Tage entfernt, und die Vereinigung der Wundflächen war im oberen Abschnitte durch prima intentio erfolgt. Die Eiterung am unteren Wundwinkel war und blieb mässig. 4 Wochen nach der Operation konnte Patientin schon ziemlich ergiebige Bewegungen mit dem erkrankten Arme machen. Nach 8 Wochen stiess sich die necrotische Sägefläche ab, und dann schloss sich die Wunde schnell. Die Beweglichkeit hatte in erfreulicher Weise zugenommen, und ein ziemlich dicker neugebildeter Kopf war von der Achselhöhle aus zu fühlen. Bei der Entlassung der Patientin wich die Form der Schulter, wie eine damals aufgenommene Photographie ergiebt, von der Form der gesunden Schulter gar nicht ab. Die Bewegungen waren noch nicht ganz so frei, wie auf der gesunden Seite, aber freier, als sie Herr Geheime-Rath v. Langenbeck jemals nach der Schulterresection gesehen hat. Die nothwendige Entlassung der Patientin machte es unmöglich, durch fortgesetzte, sorgfältig überwachte Bewegungen auch die letzten Bewegungshemmungen zu beseitigen; doch war das Resultat sehr befriedigend.

Wenn ich oben als einen Vortheil der subperiostalen Resection des Schultergelenkes bezeichnete, dass Eitersenkungen in den Weichtheilen seltener vorkommen werden, weil der Periost- und Kapselcylinder die Wundhöhle von dem perimusculären Bindegewebe abgrenzt, so darf ich nicht unerwähnt lassen, dass die Eitersenkungen zwischen Periost und Knochen nach der subperiostalen Resection vorkommen können. So geschah es in dem Falle, den ich unter No. 37. angeführt habe. Dieser Fall lehrt aber auch, wie die ausgedehnteste Eitersenkung dieser Art nicht nur glücklich quo ad vitam, sondern selbst ohne wesentliche Verstümmelung der Extremität erfolgen kann. Es trat eine eiterige Periostitis ein, welche das Periost von der ganzen Humerusdiaphyse ablöste, in das Ellenbogengelenk vordrang, und sich schliesslich über die ganze Diaphyse der Ulna forterstreckte. Die Epiphysenstücke am Ellenbogen, die ganze Diaphyse des Humerus, und der grösste Theil der Ulnadiaphyse wurden nacheinander als Sequester extrahirt, aber die Knochenneubildung war

so vollständig erfolgt, dass Patient in einem sehr befriedigenden Zustande, ohne wesentliche Verkürzung der Extremität, entlassen werden konnte. Der in jeder Beziehung ungemein interessante Fall wird von Herrn Geh.-Rath v. Langenbeck an einem anderen Orte genauer mitgetheilt werden.

Der unter No. 36. angeführte Fall mag mir Gelegenheit geben, der eiterigen Schultergelenksentzündung Erwähnung zu thun. Die Ellenbogen- und Hüftgelenksentzündung verlaufen in der grösseren Mehrzahl der Fälle unter einem ganz anderen klinischen Bilde, als die grössere Mehrzahl der Schultergelenksentzündungen im kindlichen Alter. Dort entsteht zuerst eine Schmerzhaftigkeit mit ganz allmälig sich steigernder Schwellung, welche vorzugsweise von einer Hyperplasie des subsynovialen Bindegewebes abhängig ist; dann entsteht wohl an irgend einer Stelle ein Abscess, der am Ellenbogengelenke selten einen bedeutenden Umfang erreicht, während er bei Coxitis wohl deshalb häufiger sehr umfangreich wird, weil man ihn bei der tieferen Lage nicht früh öffnen kann oder will. Ist der Abscess geöffnet, so entstehen Fisteln, die eine mässige Menge Eiter liefern. Die Untersuchung der resecirten Gelenke, oder die Obduction ergiebt immer in solchen Fällen Knochenerkrankungen von schwerer Bedeutung, Osteomyelitis und Necrose. Die Schultergelenksentzündungen verlaufen dagegen häufig im kindlichen Alter unter den Erscheinungen eines Gelenkabscesses; plötzliche und bedeutende Anschwellung, welche schon nach wenigen Tagen dem tastenden Finger eine deutliche Fluctuation darbietet, entweder weil die grosse Eitermenge in der Kapsel die Weichtheile, welche dieselbe umgeben, bedeutend spannt und verdünnt, oder weil der Eiter schon bald die Kapsel durchbricht, und unter der Haut zum Vorschein kommt. So war es auch in dem unter No. 35. erwähnten Falle. Ich glaube, dass man diese verschiedenen Formen unterscheiden müsste als primär synoviale Eiterung, und als secundäre Eiterung nach vorgängiger primärer Knochenerkrankung in den Gelenkenden. Die Ursache für das relativ häufigere Vorkommen der letzteren Form am Ellenbogen- und Hüft-

gelenke glaube ich in dem eigenthümlichen Verhalten der Epiphysenlinien zu der Gelenkkapsel an diesen beiden Gelenkenden präcisirt zu haben. Alle entzündlichen Knochenprocesse verlaufen am häufigsten in dem jüngsten Knochengewebe, zunächst der Epiphysenlinie, welche an den erwähnten Gebieten innerhalb der Kapselinsertion liegen; die physiologische Proliferation des Markgewebes steigert sich um so leichter zur pathologischen, wenn die Intensität der physiologischen Gewebswucherung schon an und für sich bedeutend ist. Ich habe diese Verhältnisse schon früher (dieses Archiv, Bd. VII. S. 816) genauer besprochen, und möchte nur hier auf die andere Art der Gelenkentzündung aufmerksam machen, für welche das Schultergelenk sehr instructive Fälle liefert. Tiefere Knochenaffectionen sind bei der Form der primär synovialen Eiterung nicht nachzuweisen; nur zuweilen findet man flache Knorpelulcerationen, und, was z. B. den unter No. 35. erwähnten Fall betrifft, so war an dem excidirten Humeruskopfe auch nicht die Spur einer Veränderung nachzuweisen. Die Epiphysenlinie ragt am Humeruskopfe nur mit einem kleinen, inneren Abschnitt in das Gebiet der Kapselinsertion, und die Ostitis in der Nähe der Epiphysenlinie muss nicht mit so absoluter Sicherheit zur Eiterung der Gelenkhöhle führen, wie am Ellenbogen- und Hüftgelenke. Deshalb sind die Gelenkentzündungen am Schultergelenke im kindlichen Alter überhaupt viel seltener, als am Ellenbogen- und Hüftgelenke, und unter ihrer Zahl sind die primären Synovialentzündungen und Eiterungen vorwiegend. Aehnlich verhält es sich mit dem Kniegelenke; auch hier sind die primären Synovialerkrankungen häufiger, obgleich auch die secundären im Gefolge der Knochenerkrankung um so mehr vorkommen können, da ja die Epiphysenlinien nicht sehr weit vom Gebiet der Gelenkkapsel entfernt liegen. Andererseits kommen ja auch zweifellos primäre Synovialerkrankungen am Hüft- und Ellenbogengelenke vor; aber über die relative Häufigkeit beider Formen an den verschiedenen Gelenken kann man sich, nach meiner Ansicht, eine anatomische Rechenschaft geben, und ich halte es nicht nur für möglich, sondern auch für

sehr wichtig in Bezug auf Prognose und Therapie, dass man in der Beurtheilung des klinischen Bildes die synoviale und die ostale Form der Arthritis auseinander hält.

Es muss die Frage aufgeworfen werden, ob man in einem solchen Falle, wie in No. 35., bei einer einfachen synovialen Eiterung, bei einem Gelenkkapselabscess sich mit der breiten Eröffnung der Gelenkkapsel begnügen könnte, oder ob die Resection des Kopfes von grösserem Nutzen für den Patienten sei. Angesichts eines Humeruskopfes, welcher resecirt wurde, und bei der genauesten anatomischen Untersuchung nicht die Andeutung einer pathologischen Veränderung zeigt, tritt dem Chirurgen diese Frage mit voller Schärfe entgegen. Bei der Entscheidung dieser Frage darf, nach meiner Ansicht, nicht die Bedeutung des freien Eiterabflusses in den Vordergrund gedrängt werden; denn was man in dieser Beziehung durch die Entfernung des Humeruskopfes erreicht, würde wohl in ähnlicher Weise durch multiple Incisionen, Drainage u. s. w. zu erreichen sein, und wenn diese letzteren Mittel auch nicht so vollkommen sind, so ist doch auch die Eröffnung der Knochenmarkhöhle in ihrer Gefahr nicht ganz zu unterschätzen. Ich glaube, den entscheidenden Gesichtspunkt in den Heilungsresultaten suchen zu müssen. Heilt der Synovialabscess durch einfache Incisionen, so wird eine Verwachsung der Gelenkflächen nicht zu vermeiden sein; die Heilung wird dann sehr unvollkommen und unbefriedigend sein, wenn eine Ankylose die Gebrauchsfähigkeit der Extremität erheblich beeinträchtigt. An den grossen Gelenken der unteren Extremität würde man mit diesem Resultate ganz zufrieden sein können, da z. B. ein in Streckung steifes Knie das Gehen nicht wesentlich stört, und bei einer Synovialeiterung des Kniegelenkes wird man sich unter Umständen auf die Eröffnung der Kapsel beschränken können. Ganz anders ist das Verhältniss am Schulter- und Ellenbogengelenke. An dem letzteren liefert die Resection fast mit absoluter Sicherheit bewegliche und brauchbare Extremitäten, ja oft Extremitäten, deren Leistungen hinter denen der gesunden Extremität nicht erheblich zurückstehen. Man würde also kein

Bedenken tragen dürfen, bei einer einfachen Synovialeiterung in den geeigneten Fällen auch die übrigens gesunden Gelenkflächen zu entfernen, wenn man voraus sieht, dass bei einfacher Eröffnung des Abscesses eine Ankylose oder eine bedeutende Contractur eintreten wird. Bei dem Schultergelenke liegt die Frage noch nicht so entschieden vor uns; ob man nach der Mehrzahl der Resectionen befriedigende Bewegung erzielen wird, kann zweifelhaft erscheinen, aber der unter No. 37. angeführte, oben erzählte Fall beweist doch, wie viel Beweglichkeit man durch subperiostale Resection erreichen kann, und wenn auch heute noch nicht jeder Chirurg geneigt sein wird, wegen einer Ankylose im Schultergelenke den Humeruskopf zu reseciren, so wird doch ein jeder berechtigt sein, sobald er genöthigt ist, die Synovialkapsel des Schultergelenkes wegen Eiterung breit zu öffnen, dann auch den Humeruskopf in der Hoffnung zu reseciren, dass er neben der vorläufig freieren Entleerung des Eiters auch noch das glückliche Endziel eines beweglichen Schultergelenkes erreicht.

## Zu den Ellenbogengelenksresectionen.

Die verflossenen 4 Jahre haben der Klinik ein ausserordentlich reiches Material für Resectionen des Ellenbogengelenkes zugeführt, was zum Theil wohl dadurch seine Erklärung finden mag, dass der Kreis für die Indication zu dieser Operation bei der fortgesetzten Erfahrung über ihre günstigen Resultate immer weiter gezogen werden konnte. Während noch in der Zusammenstellung von Lücke unter 35 Fällen 7 mit tödtlichem Ausgange sich befinden, reducirt sich in den von mir zusammengestellten 24 Fällen der tödtliche Ausgang auf 3 Fälle. Seit dem Herbst 1863 bis heute ist eine ununterbrochene Reihe von Heilungen von 13 Fällen zu constatiren, und was die Fälle vom Herbst 1864 an betrifft, welche ich selbst in ihrem Verlaufe zu beobachten Gelegenheit hatte, so trat in den von mir oben schon zusammengestellten 7 Fällen (No. 51.—57.), wozu noch 3 in

diesem Jahre operirte, oben nicht erwähnte Fälle kommen würden, im Verlaufe der Heilung niemals irgend eine bedenkliche Erscheinung auf. 6 Wochen sind für die vollständige Heilung der Wunde in den meisten Fällen mehr als genügend, und, wenn die orthopädische Behandlung auch noch weitere 6—8 Wochen in Anspruch nimmt, so sind die Resultate doch meistens auch so vollkommen, dass die Geduld des Kranken und die Mühe des Arztes reichlich belohnt wird. Ich habe der von Lücke gegebenen Beschreibung der Operationsmethode und der Nachbehandlung, nach der auch jetzt noch immer von Herrn Geh.-Rath v. Langenbeck geübten Methode kaum etwas hinzuzufügen.

Die Periosterhaltung ist jetzt durch v. Langenbeck auch bei den Ellenbogenresectionen mit sehr befriedigendem Erfolge ausgeführt worden. Nachdem der Längsschnitt entsprechend der Grenze zwischen innerem und mittlerem Drittheile des Olecranon durch den Triceps bis auf das Periost geführt ist, wird dieses ebenfalls der Länge nach gespalten, und sodann wird das Periost mit dem Elevatorium oder dem Gaisfussraspatorium zuerst vom Olecranon abgerissen. An der Spitze des Olecranon müssen einige Schnitte bei ganz flacher Messerstellung die Ablösung der Sehne vom Knochen vollenden. So kann die Tricepssehne am vollständigsten in ihrer Verbindung mit der Fascia antibrachii erhalten werden. Auch bei der Auslösung der Epicondylen und bei der Präparation des Humerusendes können grössere Stücke vom Periost erhalten bleiben. Von besonderer Wichtigkeit ist am Schlusse die Ablösung des M. brachiaeus vom Proc. coronoides ulnae zusammen mit dem Periost, so dass der Zusammenhang der Sehne an den Knochen fast ganz erhalten bleibt. Bei einiger Schwellung und Lockerung des Periosts können die resecirten Knochen so frei von allen Weichtheilen herausgefördert werden, als ob sie wochenlang macerirt worden wären. In anderen Fällen ist die Periosterhaltung nur in geringerem Umfange, in anderen gar nicht möglich. Es muss aber doch auf diese Erhaltung einiges Gewicht gelegt werden, weil einmal die Technik der Opera-

tion viel einfacher wird, unangenehme Verletzungen der Weichtheile unmöglich, Unterbindungen der Aa. articulares meist gar nicht erfordert werden, weil endlich andererseits auch eine viel ausgedehntere Neubildung von Knochen, und mit ihr eine vollkommenere Formation eines neuen Gelenkes erfolgt. Ich habe nun mehrfach Gelegenheit gehabt, an Resecirten das neugebildete Olecranon ganz zweifellos durch die Palpation constatiren zu können. Auch an Synovia fehlt es den neuen Gelenken nicht, da bei der subperiostalen Resection immer auch grössere Abschnitte der Kapselmembran erhalten bleiben. Ich habe in einigen Fällen gegen Schluss der Wundheilung hin ganz klare Synovia aus der Wundöffnung ausfliessen sehen, und bei einem kleinen Knaben, der schon vor einigen Jahren nach der Ellenbogenresection geheilt entlassen worden war, habe ich einen Hydrops seines neuen Ellenbogengelenkes durch Bepinselung mit Jodtinctur, und schliesslich mit dem Gypsverbande behandeln müssen.

Die Anwendung des Wasserbades nach den Ellenbogenresectionen hat in der letzteren Zeit einige Beschränkung erfahren, sobald ein bedeutenderes Anschwellen der Weichtheile durch Imbibition mit Wasser eintrat. Uebrigens bleibt das Wasserbad in der ersten Woche, und in vielen Fällen auch für längere Zeit das beste Verbandmittel. Der Gypsverband wird immer auf dem Operationstische angelegt, und unmittelbar darauf wird ein Fenster eingeschnitten. Da hierdurch die Festigkeit des Verbandes leiden kann, so wird derselbe bei dem Anlegen durch eine Gypslonguette, ein 4fach gefaltetes, in Gypsbrei getauchtes Leinwandstück, an der Beugeseite des Armes verstärkt. Die Schmerzlosigkeit der Wunde in dem Gypsverbande ist so vollkommen, dass zuweilen die Kranken nur über die Schwere des Verbandes, nicht über Wundschmerzen klagen. Ein Patient klagte nur über die unangenehme Empfindung, welche die eingepresste Hand an dem Unterleibe erregte, auf welchem sie gestützt war, während die Wunde gar keine Schmerzen verursachte; ein anderer Patient stand in der zweiten Nacht nach der Opera-

tion auf, und rückte mit Hülfe der operirten Extremität die Matratze und das Betttuch zurecht, welche nicht bequem gelegen hatte. Es liegt in den wohlthätigen Wirkungen des Gypsverbandes geradezu die Gefahr, dass die Patienten zu unvorsichtig sind, weil sie sich schmerzfrei fühlen, und ich halte diese Gefahr eigentlich für den einzigen Uebelstand dieser Verbandmethode nach Ellenbogenresectionen. Ich erwähne dieses besonders deshalb, weil nicht jeder Chirurg die unmittelbare Anlegung eines Gypsverbandes nach der Resection wagen wird; die Erfahrung beseitigt aber die Furcht vor allen Gefahren, welche man sich vorstellen könnte, und keiner wird diese Gypsverbände, mit deren Technik man freilich recht vertraut sein muss, wieder mit anderen Verbänden vertauschen wollen, wenn er einmal ihre segensreichen Wirkungen kennen gelernt hat.

Die Gebrauchsfähigkeit des Armes nach der Ellenbogenresection kann eine vollkommene werden; ja ich habe in einem Falle gesehen, dass die Bewegungsexcursion grösser war an dem operirten, als an dem gesunden Arme. Der Knabe konnte ebenso weit den Vorderarm der kranken Seite strecken, wie den der gesunden, aber noch weiter beugen, als den letzteren, so dass er auf der operirten Seite die ganze Palma manus auf die Wölbung der Schulter auflegen konnte, was ihm an der gesunden Seite nicht gelang. Die Resultate waren in allen Fällen, welche ich beobachtete, insofern befriedigend, als die Beweglichkeit die Ausführung fast aller Arbeiten gestattete, mit Ausnahme eines einzigen Falles, in welchem, trotz der sorgfältig überwachten methodischen Bewegungen, die Beweglichkeit gering blieb, und einige Zeit, nachdem sich der Patient der Behandlung entzogen hatte, ganz verschwand. Ich war geneigt, die Ankylose auf Rechnung der partiellen Resection zu bringen, indem nur das untere Ende des Humerus resecirt wurde, die Gelenkflächen der Ulna und des Radius aber zurückgelassen worden waren. Ob diese Anschauung richtig ist, muss ich um so zweifelhafter lassen, weil ½ Jahr nach Vollendung der Vernarbung wieder ein Abscess entstand, und ich nach Eröffnung desselben die necrotische Säge-

fläche extrahirte. Es war dieses übrigens die einzige partielle Ellenbogengelenksresection, welche ich beobachtet habe, und vielleicht werden weitere Erfahrungen mehr zu Gunsten der partiellen Resection sprechen. Unter No. 44. ist ein weiterer Fall von partieller Resection angegeben, welcher ebenfalls eine geringe Beweglichkeit ergab, so dass die Nützlichkeit der partiellen Resectionen durch die Erfahrungen unserer Klinik mindestens in Zweifel gestellt wird.

Die Indicationen waren in den angeführten Fällen viel häufiger durch die Resultate von ungünstig geheilten Fracturen, als durch Caries gegeben. Durch die Resectionen hat sich allmälig ein so reiches Material von Fracturpräparaten im Gebiete des Ellenbogengelenkes in der anatomischen Sammlung der Klinik angehäuft, wie es wohl in keiner anderen Sammlung sich befinden mag, und ich will deshalb die Gelegenheit benutzen, die anatomischen und klinischen Verhältnisse dieser interessanten Fracturen hier zu erörtern.

Aus der Reihe der Fracturen im Gebiete des Ellenbogengelenkes lässt sich eine grosse Gruppe aussondern, deren Entstehung auf das Innigste mit den forcirten Bewegungen des Gelenkes verbunden ist, und diese Gruppe soll vorzugsweise der Gegenstand der nachfolgenden Besprechung sein. Ihr gegenüber stehen die Fracturen durch directe Gewalt, welche die Knochen bricht, ohne sie zuvor zur Grenze der Bewegungsexcursion zu bewegen. Ueber diese Fracturen will ich nur einige Bemerkungen vorausschicken.

Die Schussfracturen des Ellenbogengelenkes bilden insofern eine besondere Klasse unter den Fracturen des Ellenbogengelenkes, weil die Richtung der Fracturlinie, die Ausdehnung und die Art der Fractur in der mannichfaltigsten Weise variiren, und allgemeinere Gesichtspunkte für ihre Besprechung gar nicht gewonnen werden können. Es geschieht ihrer nur deshalb hier Erwähnung, weil unsere Sammlung ein ausgezeichnetes Präparat besitzt, welches ich unter die auf Tafel V. zusammengestellten Präparate aufnehmen zu müssen glaubte (Fig. 4.). Es ist das

Ellenbogengelenk eines polnischen Insurgentenofficiers, welcher längere Zeit vor seiner Aufnahme in die Klinik einen Schuss durch den Ellenbogen erhalten hatte. Die complicirte Verletzung, welche sämmtliche Knochen des Gelenkes betroffen zu haben scheint, indem die Kugel, entsprechend der Oeffnung am Humerus, Ulna und Radius durchbohrte, war so vollkommen geheilt, als es unter diesen Umständen nur möglich zu sein scheint. Der Radius und die Ulna sind sowohl unter sich, als auch jeder von ihnen mit dem Humerus durch mächtige Callusmassen vereinigt. Die Callusmassen sind besonders von beiden Epicondylen aus entwickelt, und von dem Epicondylus int. ragt ein dicker Knochenzapfen isolirt zur Ulna hin, indem er eine zweite kleine Oeffnung umgrenzt. Es liegt hier einer der nicht allzuhäufigen Fälle vor, in denen die Schussverletzung des Ellenbogengelenkes verläuft, ohne während der Heilung durch übermässige Eiterung oder Jauchung die Indicatio vitalis zur Resection, resp. Amputation zu geben. Und doch sollte man bei keiner Schussfractur, welche in das Gelenk eindringt, die Resection nach meiner Ansicht unterlassen, auch wenn die Heilung in der günstigsten Weise fortschreitet. Der Grund für diese Nothwendigkeit der Resection bei Ellenbogenschüssen, welche den rigorösen Gesetzen conservativer Chirurgie widerspricht, ist einfach darin zu suchen, dass man nach heutigen Erfahrungen auch rechtwinkelige Ankylosen des Ellenbogens reseciren darf, und reseciren muss. Da man mit Bestimmtheit nach der Resection einer Ankylose im Ellenbogen ein bewegliches Gelenk erwarten kann, so darf man den Individuen, welche doch auch bei rechtwinkeliger Ankylose an einer erheblichen Functionsstörung der Extremität leiden, die Operation dringend empfehlen. Auch der Officier, welcher den in Fig. 4. gezeichneten Ellenbogen in Folge seiner glücklichen Heilung besass, entschloss sich schliesslich zur Resection (dieselbe ist unter No. 54. im obigen Verzeichnisse erwähnt), und hatte keinen Grund, seinen Entschluss zu bereuen. Bei dieser Sachlage wird man kein Bedenken tragen können, Schussfracturen im Ellenbogengelenke überhaupt als Indication für die Resection gelten

zu lassen; verläuft die Heilung der Wunde in der wünschenswerthen Weise, so kann man nur den Termin für die Resection in der geeignetsten Weise bestimmen, und etwa in der 3. bis 5. Woche operiren, wenn das Periost so geschwollen und gelockert ist, dass man es leicht ablösen kann, und der Patient von den ersten Folgen der Verletzung sich erholt hat. In manchen Fällen wird man primär, in anderen schon vor der angegebenen Zeit zu reseciren genöthigt sein. Aber resecirt sollte jede Schussfractur des Gelenkes werden, weil man die Erhaltung seiner Bewegungen bei einfacher Heilung doch nicht hoffen darf, und man wird mit der Resection nicht allzu lange warten dürfen, weil die Muskeln bald atrophisch werden, und hierdurch das Resultat der Spätresection beeinträchtigt werden muss.

Die Fracturen, welche bei den friedlichen Beschäftigungen in der Nähe des Ellenbogengelenkes durch directe Gewalt geschehen, sind oft scheinbar sehr unerheblicher Art, und doch von der erheblichsten Bedeutung für die Functionen des Armes nach erfolgter Heilung. Am häufigsten bricht durch einfaches Auffallen auf den abducirten Arm der Epicondylus int.*) ab, ohne dass der Humerus der Quere nach getrennt würde. Der Epicondylus int. scheint diesem einfachen Absprengen mehr ausgesetzt zu sein, als der Epicondylus ext., weil der letztere viel weniger prominirt. Die Diagnose dieser Verletzungen ist selten mit Bestimmtheit zu stellen; das abgesprengte Knochenstück ist zu klein, als dass man es fassen, und Crepitation oder abnorme Beweglichkeit fühlen zu können, und wird zudem noch von dem nicht unbeträchtlichen Bluterguss sehr leicht maskirt. Auch scheint nur selten die Absprengung so vollständig zu sein, dass eine

*) Die beiden seitlichen Knochenvorsprünge über der Gelenkfläche des Humerus nenne ich mit Henle Epicondylus int. und ext., das Knochenstück, welches die Gelenkflächen trägt, den Condylus humeri. Die für den Radius bestimmte Rotula würde als Condylus ext., die für die Ulna bestimmte Trochlea als Condylus int. bezeichnet werden können. Ich hoffe mit diesen Bezeichnungen die Verwirrung zu vermeiden, welche in der Nomenclatur der Fracturen am unteren Humerusende sich eingeschlichen hat.

nachweisbare Dislocation entsteht; in den zahlreichen Fällen dieser Art, welche ich an Lebenden beobachtet zu haben glaube (die Diagnose wurde aus dem sogleich zu erwähnenden Symptomencomplex combinirt), ist mir nur ein einziger begegnet, in welchem ich das abgesprengte kleine Stück nach unten dislocirt fühlen konnte. Es mochte nun ganz bedeutungslos scheinen, für solche geringe Verletzungen eine sichere Diagnose zu gewinnen, und ich würde es selbst für bedeutungslos halten, wenn mich nicht die anatomische Erfahrung über die wichtigen Folgen solcher Absprengungen belehrt hätte. Die anatomische Sammlung des Klinikums besitzt im Ganzen 5 Präparate von geheilten einfachen Absprengungen eines Epicondylus; 2, No. 524. und No. 818., welche sich auf den Epicondylus int., 3, No. 781., No. 884. und No. 894., welche sich auf den Epicondylus ext. beziehen. Eines derselben wurde zufällig an der Leiche gefunden (424.), alle übrigen wurden durch Resection gewonnen, welche wegen vollständiger, oder fast vollständiger Ankylose des Ellenbogengelenkes in Folge jener unbedeutenden Verletzung nothwendig wurden. Ich halte demnach die Gefahr der Ankylose bei einfacher Absprengung eines Epicondylus für viel grösser, als man sonst wohl glauben möchte. Fragt man sich nach der Ursache dieser Gefahr, so geben die Präparate keine ganz einfache Antwort. In 2 Fällen, von welchen die Präparate No. 818. und 884. (die Operationen sind unter No. 56. und 55. des Verzeichnisses erwähnt) herrühren, beobachtete ich bei der Operation fibröse Verwachsungen der Gelenkflächen, welche leicht getrennt werden konnten, aber ein günstiges Resultat von passiven Bewegungen nicht erwarten liessen, da, wie Lücke (l. c. S. 357) sehr treffend bemerkt, die forcirten Bewegungen immer neue Reize setzen, und die Verwachsung immer fester wird. In den 3 übrigen Fällen waren knöcherne Bildungen die Hemmnisse der Bewegung. Dieselben gehen zum Theil von der abgesprengten Stelle am Epicondylus selbst aus, wofür Fig. 5. ein deutliches Beispiel liefert (das Präparat 894. ist durch die unter No. 59. erwähnte Resection gewonnen), oder es bilden sich isolirte Callusmassen,

welche zum Theil auf Verknöcherung der Kapsel zurückzuführen sind. Die letztere Bildung ist in den beiden Präparaten 524. und 781. zu erkennen, und Fig. 6. kann ein genügendes Bild von diesem Kapselcallus geben, obgleich in diesem Falle nicht eine Epicondylenfractur den Anlass zu seiner Bildung gab. Mögen es nun fibröse Verwachsungen, oder knöcherne Bildungen sein, welche im Gefolge der Epicondylenfractur sich entwickeln können, jedenfalls begreift sich leicht, wie beide Zustände grosse Gefahren für die Bewegungen des Gelenkes darbieten. Sobald die Spitze des Olecranon oder des Proc. coronoides an eine Callusbrücke, wie in Fig. 5., oder an eine Kapselcallusplatte, wie in Fig. 6., anstösst, ist die Bewegung erschöpft, und wenn die Patienten während der Heilung den Vorderarm in gestreckter Stellung herabsinken lassen, so wird sich der Callus am leichtesten in einer Anordnung formiren, welche die so überaus wichtigen Beugebewegungen verhindert. Es ergiebt sich demnach, dass der Reiz, welcher durch die Absprengung eines Epicondylus gesetzt wird, genügt, um die Functionen des Ellenbogens erheblich zu stören, oder selbst zu vernichten. Will man diese Zustände beseitigen, wenn die Heilung der Fractur erfolgt ist, so bleibt die Resection das einzige Mittel; um aber ihre Entstehung zu verhüten, muss man die Fracturen selbst erkennen, und mit besserem Resultate heilen lernen.

Die Diagnose des einfachen Epicondylenbruches ist, wie ich schon zeigte, recht unsicher, wenn man sich an die gewöhnlichsten Fracturzeichen, an Crepitation, abnorme Beweglichkeit und an den Nachweis der Dislocation halten will. Wenn ich eine frische Quetschung des Ellenbogengelenkes zu untersuchen habe, welche mich bei der Ausdehnung des Blutextravasates eine Fractur vermuthen lässt, ohne dass mir der positive Nachweis durch die genannten Symptome gelingt, so untersuche ich mit Aufmerksamkeit die Schmerzhaftigkeit, indem ich zuerst die Vorderarmknochen, dann den Humerus über den Epicondylen, zuletzt diese selbst mit 2 Fingern seitlich zusammendrücke. Liegt eine einfache Quetschung vor, so wird der Schmerz überall ein

geringer, und an den Epicondylen nicht besonders intensiv sein. Ist aber eine Fractur eines Epicondylus oder eine Fissur des Knochens im Bereiche derselben (s. u.) vorhanden, so äussern die Kranken bei seitlicher Compression der Epicondylen einen sehr intensiven Schmerz, so dass ein Zucken den ganzen Körper durchläuft, während die Compression der Vorderarmknochen und des Humerus unmittelbar über der Epicondylenlinie ganz schmerzlos geschehen kann. Die Prüfung der Bewegungen bei frischen Verletzungen dieser Art zeigt eine völlige Schmerzlosigkeit der Bewegungen nahe der Mitte der Bewegungsexcursion; bewegt man aber den Vorderarm gegen die Extreme der Streckung oder Beugung hin, wobei die vorderen oder hinteren Fasern der Ligamenta lateralia mehr gespannt werden, und an den Epicondylen zerren, so tritt plötzlich ein heftiger Schmerz ein. Finde ich nun bei der Untersuchung einer Ellenbogenquetschung jene locale Schmerzhaftigkeit bei Druck auf die Epicondylen, und den intensiven, plötzlich eintretenden Schmerz bei dem Extrem der Beugung und Streckung, so halte ich mich für verpflichtet, mindestens eine Absprengung eines Epicondylus anzunehmen; natürlich können sich bei Brüchen des Condylus selbst dieselben Symptomen finden, und würden die einzigen sein, wenn auch hier die Crepitation, die abnorme Beweglichkeit, die Dislocation fehlen sollte. Ich weiss sehr wohl, dass diese Diagnose nicht immer zutreffen wird, und dass ich vielleicht schon mehr als einmal Fracturen angenommen habe, die in Wirklichkeit nicht existirten, aber in manchen Fällen habe ich die Richtigkeit meiner Diagnose, welche sich allein auf jene zwei Symptome gründete, nach der Heilung der Fractur durch die Palpation des Callus nachweisen können. Dass man auf die Diagnose der Epicondylusfracturen einen gewissen Werth, nach meiner Ansicht einen recht grossen Werth legen sollte, beweisen die oben erwähnten Präparate. Es ist klar, dass man nach der Feststellung der Wahrscheinlichkeitsdiagnose den Ellenbogen auf das Sorgfältigste immobilisiren muss, damit die Bewegungen keine Zerrungen am abgesprengten Stücke verursachen. Je ruhiger dasselbe steht,

desto begrenzter werden die hyperplastischen Processe bleiben, und die Gelenkflächen werden weder von Callus überbrückt werden, noch wird die Kapsel zur Basis von Callusproductionen werden. Die Verwachsungen der Gelenkflächen, sollte man vielleicht glauben, würden am ehesten vermieden werden, wenn der Patient während der Heilung das Gelenk bewegt; die Erfahrung lehrt das Gegentheil, und es ist ja auch klar, dass die Verwachsungen Producte der traumatischen Gewebsreizung sind. Diese auf das Minimum herabzusetzen ist unsere Aufgabe, und die 5wöchentliche Immobilisirung des Gelenkes in rechtwinkelig gebeugter Stellung durch den Gypsverband ist das sicherste Mittel, die Bewegungen des Gelenkes für die Zukunft intact zu erhalten. Ich habe in der Regel nach 14 Tagen den Stand des Gelenkes revidirt, einige Bewegungen gemacht, und einen zweiten Gypsverband sofort wieder für noch 3 Wochen angelegt. Vielleicht hat ein Patient einmal einen Gypsverband getragen, ohne eine Fractur zu haben, aber ich habe Ursache, mit meinem Verfahren zufrieden zu sein, da ich unter ungefähr 40 Fracturen dieser Art durch meine sorgfältige Behandlung mehr als eine Steifigkeit und Ankylose verhütet zu haben glaube.

Die Mechanik der Luxationen des Vorderarmes nach hinten ist durch die Arbeit Roser's (Archiv für physiol. Heilkunde. 1844. Hft. 2.) so klar gestellt worden, dass ich es hier unterlassen darf, auf diese Mechanik, insbesondere auf die Bedeutung der Hyperextension (Dorsalflexion) für dieselbe näher einzugehen. Was man aber, so viel ich weiss, noch nicht gebührend berücksichtigt hat, das sind die Fracturen am unteren Humerusende, welche diese Luxationen zum Theil compliciren können, zum Theil ebenfalls ihre Entstehung der Hyperextension verdanken, und so an die Stelle dieser Luxationen treten können. Die Sammlung des Klinikums besitzt zwar nur 3 Präparate der ersteren, und 2 der letzteren Art, aber die Präparate dieser Fracturen sind überhaupt so selten bei der guten Prognose der Verletzung quo ad vitam zu gewinnen, dass es gestattet sein wird, auch aus diesen Präparaten einige Schlüsse zu ziehen.

Nachdem die Hyperextension um das Hypomochlion der Olecranonspitze die Gelenkflächen zum Klaffen gebracht, folgt, wie Roser gezeigt hat, eine secundäre Beugebewegung des Vorderarmes, welche die Spitze des Proc. coronoides ulnae gegen die hintere Fläche des Humerus stemmen, und so die definitive Luxationsstellung der Knochen herbeiführen kann. Erfolgt diese secundäre Beugebewegung einfach durch die Elasticität der an der Beugeseite des Gelenkes gespannten Weichtheile, oder durch die Contraction der Beugemuskeln, so wird das untere Ende des Humerus keinen weiteren Insulten ausgesetzt sein. Es sind aber auch seltene Fälle denkbar, in welchen diese secundäre Bewegung durch äussere Kräfte ausgeführt, oder wenigstens unterstützt werden kann, und dann werden sowohl an den Vorderarmknochen, als auch am Humerus Continuitätstrennungen durch diese secundäre Bewegung entstehen können. Dazu gehört eine Umkehr in der Richtung der luxirenden Kraft, was zwar ein sonderbares Ereigniss zu sein scheint, aber doch sehr wohl geschehen kann. Man denke sich z. B. einen Fall des Körpers, wobei die vorgestreckte Hand denselben zu stützen sucht. Anfangs liegt der Schwerpunkt des Rumpfes, resp. die von ihm gefällte Senkrechte hinter der Drehungsaxe des Ellenbogengelenkes, und wirkt im Sinne der Extension. Ist nun durch die Hyperextension die Luxation der Gelenkflächen so weit geschehen, dass der fallende Körper die Stütze des Armes verliert, so kann im Fallen der Schwerpunkt des Rumpfes und seine Senkrechte vor die Drehungsaxe des Gelenkes rücken, und nun mit der Verkürzung der elastisch gespannten Weichtheile die secundäre Beugung bewirken. Durch einen solchen, oder durch einen ähnlichen Mechanismus gelingt es mir allein, die mir vorliegenden Präparate in ihrem etwas verworrenen Bilde zu erklären, obgleich in allen dreien wieder Differenzen zu erkennen sind. Drängt die secundär beugende Gewalt die Spitze des Proc. coronoides und die vordere Circumferenz gegen den dünnen Knochenabschnitt in der Höhe der Fossa antica und postica humeri an, welcher den eigentlichen Schaft des Humerus mit dem Gelenk-

körper, dem Condylus, verschmilzt, so kann der letztere in einem Stücke abgebrochen, und nach vorne gedrängt werden. So stellen sich die Verhältnisse in Fig. 7., der äusseren Seitenansicht vom Präparate 800., dar (die Resection ist im Verzeichnisse unter No. 53. erwähnt). Man erkennt, wie weit der Condylus (c) nach vorne vom Schafte (h) abgeknickt ist. Zugleich ist die vordere Circumferenz des Radiusköpfchens etwas eingedrückt, und bei o zeigen sich die deutlichen Spuren einer Fractur, welche das Olecranon vom Ulnarschafte abgerissen hatte. Es ist klar, dass der Proc. coronoides bei dem supponirten Mechanismus am leichtesten abgeknickt werden könnte, und dass vielleicht manche von den Autoren beobachteten Fälle von Luxation beider Vorderarmknochen nach hinten mit Bruch des Proc. coronoides auf einen solchen Vorgang zu beziehen wären. Ferner zeigt das Präparat 800 noch einige anderen Eigenthümlichkeiten, welche in seiner vorderen Ansicht, Fig. 8., sehr hervortreten. Der Condylus ist nämlich nicht einfach nach vorne, sondern auch mit dem äusseren Abschnitte, der Rotula (c) nach oben dislocirt, und endlich liegt in der Trochlea ein grosses, isolirtes Callusstück, t (vgl. auch Fig. 7.), welches vielleicht capsulären Ursprunges ist.

In dem vorigen Falle wurde angenommen, dass nach geschehener Luxation beider Vorderarmknochen dieselben durch die kraftvolle secundäre Beugung gegen die obere Grenze des Condylus angedrängt wurden. Stehen nun die Vorderarmknochen in dem Augenblicke, wo die luxirende Kraft ihre Richtung ändert, noch etwas tiefer, so werden sie in die Substanz des Condylus selbst hineingetrieben, und können die hintere Fläche desselben zertrümmern. Ich vermuthe, dass das Präparat 461*) diesem Mechanismus seine Eigenthümlichkeiten verdankt. Der Radius hat sich hier in den hinteren Abschnitt der Rotula eine tiefe Grube gebohrt; an der Trochlea sind ebenfalls Spuren einer Infraction nachzuweisen. Endlich kann die secundäre Bewegung

*) Die vordere Ansicht dieses Präparates ist in Fig. 6. abgezeichnet, um den Kapselcallus zu zeigen.

der Beugung auch die schon zum Klaffen gebrachten Gelenkflächen wieder aufeinander stellen, so dass eine Art von spontaner Reduction einer Luxation eintritt, Verletzungen, welche man hier, wie überall, wohl am besten als Distorsion bezeichnet. Ist die beugende Gewalt wieder sehr bedeutend, so kann auch einer der Vorderarmknochen in die vorderen Abschnitte der Condylensubstanz hineingedrängt werden. So erkläre ich mir die sonderbare Fractur der Rotula, welche ich auf dem sagittalen Durchschnitt des Präparates No. 939. (die Resection ist im Verzeichnisse unter No. 57. erwähnt) auffand, und in Fig. 9. gezeichnet ist. Die Rotula c sollte auf einem solchen Durchschnitt einen vollständigen Kreis vorstellen, es ist aber an der eigentlichen Fortsetzung des Humerus nur ein Halbkreis zu erkennen. Vor demselben liegt nun das Fragment f, welches an seinem oberen Rande deutlich die halbkreisförmige Peripherie der Rotula, und die Knorpelsubstanz der Gelenkfläche (a) erkennen lässt. Das Fragment hat eine solche Drehung um die Queraxe gemacht, dass die Gelenkfläche statt nach vorne, nach oben sieht. Denkt man sich das Fragment um 90° nach vorne gedreht, so dass der Punkt a gerade nach vorne sehen würde, so würde der Halbkreis von c zu dem normalen Kreise ergänzt sein. Das deutliche Hervortreten des Durchschnittes vom Radiusköpfchen (r) wird die Orientirung erleichtern, welche durch die colossalen Callusmassen kk einigermaassen erschwert wird. Uebrigens ist das Präparat durch diese Callusbildung, welche den Humerus mit dem abgesprengten Fragmente und den Vorderarmknochen zu einem unlösbaren, festen Körper verschmilzt, besonders lehrreich, indem es die ungemeine Productivität der Knochen des Ellenbogengelenkes an Callus, und damit die Hauptgefahr aller Fracturen in und um das Ellenbogengelenk auf das Klarste manifestirt.

Man wird sich vielleicht fragen, ob sich überhaupt die Mühe lohnt, dass man an jedem Fracturpräparate dieser Gegend der Entstehungsgeschichte der Fractur nachzuspüren sucht, und ob ich berechtigt sei, die Resultate dieser Bemühungen der Oeffent-

lichkeit zu übergeben. Ich glaube, der Schwerpunkt solcher Untersuchungen müsste in dem Bestreben liegen, Anhaltspunkte für die überaus schwierige Diagnose solcher Verletzungen im Detail zu gewinnen. Vielleicht würde man so einer geeigneten Therapie näher kommen, welche die Ankylose, und damit die secundären Resectionen vermeiden lehrte, und gewiss ein unschätzbarer Gewinn für die Verletzten sein würde. Vorläufig kann ich in dieser Richtung kaum einen Fortschritt andeuten, indem ich die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf die Schwierigkeit lenke, die Luxation der Vorderarmknochen nach hinten, bei gleichzeitiger Infraction oder Absprengung des ganzen Condylus, zu erkennen Im Präparat 800, und im Präparat 461 ist diese Luxation unerkannt und unreducirt geblieben, indessen trifft den Arzt, welcher eine Verletzung der Art behandelt, gewiss keine Schuld. Die Prominenz der Vorderarmknochen nach hinten ist natürlich sehr gering, wenn dieselben in die Substanz des Condylus hineingetrieben sind, oder denselben vor sich her getrieben haben. Immerhin würde man bei Abnahme der Schwellung wohl vielleicht die unbedeutende Prominenz des Olecranon erkennen können, wenn man die Messungen recht exact anstellen würde. Ich pflege bei Besprechung der Luxationen der Vorderarmknochen nach hinten immer darauf aufmerksam zu machen, dass bei rechtwinkelig gebeugtem Vorderarme unter normalen Verhältnissen die Spitze des Olecranon genau in der Linie liegt, welche die Spitze der beiden Epicondylen verbindet, und bei gestreckter Stellung diese Linie nur um ungefähr 2 Linien überragt. Dieses Verhältniss ist so bestimmt und scharf zu eruiren, dass auch geringere Abweichungen, als sie bei den einfachen Luxationen vorkommen, erkannt werden können. Sobald die Schwellung abgenommen hat, und eine exacte Messung eine Differenz von 2 Linien gegenüber dem normalen Verhalten ergeben hat, so würde man immer noch eine Reposition der Luxation versuchen können.

Stemmt sich bei einer forcirten Hyperextension die Spitze des Olecranon gegen den Boden der Fossa postica humeri, und

ebenso der hintere Rand des Radiusköpfchens gegen den hinteren Rand der Rotula an, so wird die Kapsel nur dann reissen, wenn die Knochen grösseren Widerstand bieten, als diese. In dem früheren kindlichen Alter scheinen diese Bedingungen nicht zuzutreffen; denn wir sehen hier wohl nie Luxationen, wohl aber Abtrennungen des Condylus entstehen. Man hat diese Abtrennungen wohl als Lösungen der unteren Humerusepiphyse bezeichnet, aber gewiss ist diese Bezeichnung mindestens ungenau, und für viele Fälle ganz unpassend. Schon im ersten Lebensjahre schiebt sich die Diaphysengrenze in den Körper des Condylus hinein, und nur die tiefsten Theile der Trochlea und Rotula können als Epiphyse bezeichnet werden*). Ich kann nicht sagen, ob wirklich eigentliche Trennungen der Epiphyse in der Ossificationsgrenze des Humerusschaftes gegen den Epiphysenknorpel vorkommen, und ob die Besprechung dieser Trennungen von Uffelmann auf pathologisch-anatomischen Untersuchungen beruht, oder einfach aus der Speculation seiner aus anatomisch-physiologischen Studien gewonnenen Resultate hervorgegangen ist; ich möchte aber im Interesse einer correcten Bezeichnung, und der auf dieser Basis allein möglichen allgemeinen Verständigung hervorheben, dass viele der traumatischen Störungen, welche man im klinischen Sprachgebrauch als Trennungen der unteren Humerusepiphyse bezeichnet, in diese Categorie nicht gehören, und Abtrennungen des Condylus genannt werden sollten. Es gehören besonders die zahlreichen Fälle bei kleinen Kindern, welche bei dem Ansehen das Bild der Luxation beider Vorderarmknochen nach hinten darbieten, bei dem Anfühlen gestatten, das abgesprengte Stück mit den Vorderarmknochen nach vorne und nach hinten zu schieben. Die gewöhnliche Dislocation des kleinen Fragmentes mit den Vorderarmknochen nach hinten würde vom 2. Lebensjahre ab gar nicht möglich sein, wenn die Trennung in der Grenze der Humerusdiaphyse stattfände, denn die Gelenkfläche der Ulna

---

*) Vgl. meinen Aufsatz in Virchow's Archiv, Bd. XXVIII., und ferner, Uffelmann, Beiträge zur Lehre der Knochen, 1865. S. 39 u. f.

würde die Fragmente so genau umfassen und zusammenhalten, dass auch eine Spur von Dislocation nicht möglich wäre. Ein Blick auf Figur 10., den frontalen Durchschnitt des Humerus mit der Epiphysenlinie wird diese Verhältnisse erläutern. Unsere Sammlung besitzt ein Präparat, welches der Leiche eines ungefähr 2jährigen Kindes entnommen ist. Die Fracturlinie verläuft nicht an der Grenze des Diaphysenknochens, sondern etwas oberhalb derselben, genau an der Basis des Condylus, in der Höhe beider Epicondylen und der Fossae humeri. Dasselbe zeigt der resecirte Ellenbogen (Präparat No. 892.) des unter No. 60. angeführten 10jährigen Knaben. Der Condylus (Fig. 11. c.) lässt dabei eine eigenthümliche Dislocation mit nach oben und innen gerichteter Trochlea erkennen, während der Knochen genau senkrecht zur Längsaxe des Humerusschaftes (aa) durchsägt wurde. Die Dislocation war so seltsam, dass wir bei der Untersuchung vor der Resection eine nahezu vollständige Luxation beider Vorderarmknochen annehmen zu müssen glaubten.

Wenn nun die Trennungslinie in ihrem Verlaufe bei den eben erwähnten Fracturen, wie in Fig. 11., eine Einwirkung der Vorderarmknochen bei der Continuitätstrennung des Humerus anzudeuten scheint, indem ja bekannter Maassen im Extrem der Streckung und der Beugung die beiden Vorderarmknochen sich gerade da am Humerus anstemmen, wo die Bruchlinie sich findet, und wenn ich schon oben die Hyperextension als die Ursache dieser Fracturen beschuldigte, so bleibt mir noch zu untersuchen übrig, ob nicht vielleicht die forcirte Beugung einen ähnlichen Effect erzielen könne. Die, wie erwähnt, häufige Dislocation des kleinen unteren Humerusfragmentes bei der Fractura condylica könnte für die Möglichkeit einer solchen Einwirkung sprechen; man würde sich dann vorzustellen haben, dass die Spitze des Proc. coronoides und der vordere Rand des Radiusköpfchens nach erfolgter Fractur sich im Sinne der Beugung noch weiter bewegen, und den Condylus nach hinten drängen würde. Man muss aber bedenken, dass bei dem Schlusse der Beugung, wenn der Proc. coronoides sich in der Fossa humeri antica an-

stemmt, die vorderen Flächen des Oberarmes und Unterarmes schon fast sich berühren, und dass der Vorderarm, sollte er sich noch weiter beugen, den Oberarm durchdringen müsste. Dieses ist der Grund für die grosse Seltenheit der Luxation des Vorderarmes nach vorne, und in dem frühen kindlichen Alter wird man aus demselben Grunde ein Abstemmen des unteren Humerusendes durch die gebeugten Vorderarmknochen nicht wohl zulassen können. Wenn nun wirklich die Hyperextension die schuldige Bewegung ist, so fragt es sich, wie die Dislocation des Humerusfragmentes mit den Vorderarmknochen nach hinten zu erklären ist. Nichts ist einfacher, als diese Erklärung, wenn man sich an die analogen Vorgänge bei der Luxation durch Hyperextension erinnert. Ist die bewegende Kraft nach erfolgter Fractur durch die Widerstände erschöpft, so erfolgt die secundäre Bewegung durch die Verkürzung der elastisch gespannten Weichtheile an der Vorderfläche des Gelenkes und durch die Contraction der Beugemuskeln, und das Fragment tritt mit den Vorderarmknochen nach hinten. So würde die gewöhnliche Dislocation bei dieser Art von Fractura condylica im kindlichen Alter ganz der Dislocation der Vorderarmknochen bei Luxationen Erwachsener gleich zu stellen sein. Wenn die secundäre Bewegung nicht rein im Sinne der Beugung, sondern zugleich adducirend wirkt, so würde die Dislocation von Fig. 11. entstehen.

Fractura intercondylica würde die passendste Bezeichnung für Längsfissuren am unteren Humerusabschnitte sein, welche den Condylus in 2 seitliche Hälften zerlegen. Combinirt sich die Fractura condylica mit dieser Fissur, so entstände der von den Autoren mehrfach erwähnte T-Bruch, für welchen man als systematischen Namen die Bezeichnung als Fractura condylo-intercondylica bezeichnen könnte. Ueber diese Fracturen liegen mir keine Präparate vor, und ich enthalte mich weiterer Bemerkungen über dieselben, um so mehr, als ich diese Fracturen mindestens für sehr selten halten muss. Wenn man die von mir vorgeschlagene Nomenclatur acceptiren will, welche wohl an Klarheit nichts zu wünschen übrig lässt, so würde man alle

Fracturen des Humerus im Bereiche seines Gelenkabschnittes in Zukunft unter folgende Klassen zu registriren haben:

I. Fractura epicondylica — Absprengung der Epicondylen,

II. Fractura condylica

a) totalis — Absprengung des ganzen Gelenkkörpers,

b) partialis — die Zertrümmerung von Rotula und Trochlea ohne Continuitätstrennung in der Längsaxe des Knochens.

III. Fractura intercondylica — Längsspalt des unteren Humerusendes,

IV. Fractura condylo-intercondylica — die T-Brüche.

Zum Schluss muss ich noch einer höchst merkwürdigen Reihe von Präparaten gedenken, welche unsere Sammlung von seitlichen Luxationen beider Vorderarmknochen enthält. Sämmtliche 5 Präparate sind durch Resection gewonnen worden, und betreffen alle Fälle von Luxation beider Vorderarmknochen nach aussen. Ich weiss nicht, ob es ein Zufall ist, welcher unter den überaus seltenen seitlichen Luxationen der Vorderarmknochen der Sammlung nur Fälle von Luxationen nach aussen zuführte, und noch weniger kann ich es als Zufall betrachten, dass in allen Präparaten der Epicondylus int. nicht an seiner gewöhnlichen Stelle, sondern in der Furche der Trochlea liegt, wie dieses in Fig. 12. Präparat 893. (Operationsverzeichniss No. 62.) und Fig. 13. Präparat 895. zu erkennen ist. Die Fragmente ee entsprechen in Form und Grösse dem bei x fehlenden Epicondylus ext. Man würde hieraus das Gesetz ableiten können, dass bei der Luxation beider Vorderarmknochen nach aussen das innere Seitenband niemals einfach abreisst, sondern seinen Insertionspunkt, den Epicondylus int., von dem Humerus ablöst. Dieses Gesetz findet seine Geltung nicht nur bei jüngeren Individuen, bei denen der Epicondylus noch durch knorpelige Substanz mit dem Humerus verbunden ist, sondern auch bei Erwachsenen; denn die Präparate 648. und 895. gehören erwachsenen Individuen an, während die Präparate 405., 728. und 893. dem kindlichen Alter an-

gehören. Die Stelle, an welcher der Epicondylus int. abgerissen ist, ist in allen Präparaten glatt vernarbt, dagegen zeigt an allen Präparaten der Epicondylus ext. callöse Auswüchse, wie in Fig. 13., und Präparat 648., oder eine mächtige Callusmasse, mit welcher die Ulna verschmolzen ist, wie in Präparat 405. und 728. Die Stellung der Ulna zu dem abgerissenen Epicondylus ist zweifach verschieden. Entweder hängt der Epicondylus durch eine starke Bandmasse mit dem inneren Rande der Ulna zusammen, so dass, wie in Fig. 12., sich an der Humerusfläche 3 Vorderarmknochen zu bewegen scheinen, oder, wie in Präparat 648. und besonders deutlich in 893. zu erkennen ist, die Ulna hat sich mit dem inneren Abschnitt der Gelenkfläche auf die Aussenfläche des abgerissenen Epicondylus gestellt, und, indem die Ulna sich zu einem Bogen von kürzerem Radius zusammenbog, hat sich die Form ihrer Fläche so der Aussenfläche des Epicondylus adaptirt, dass beide bei den Bewegungen in der Rinne der Trochlea gemeinschaftlich aufeinandergedrückt sich bewegen. In beiden Fällen, welche ich vor der Resection zu untersuchen Gelegenheit hatte, war eine geringe Beweglichkeit vorhanden, und zwar waren die Bewegungen so glatt, dass man an eine seitliche Luxation nicht denken konnte. Das Radiusköpfchen prominirte nicht sehr nach aussen, und war deshalb nicht durchzufühlen, weil es von dem Callus des Condyl. ext. überdacht wurde. Die Beziehungen der Vorderarmknochen zum Humerus zeigen kleine Variationen in den Präparaten, weichen aber doch nicht sehr wesentlich von denen ab, die in Fig. 12. durch die punktirten Linien angedeutet sind.

Ich müsste befürchten, die Geduld des Lesers zu ermüden, wenn ich an diese Präparate noch weitere Bemerkungen anknüpfen wollte. Man hat sich über die seitlichen Luxationen des Vorderarmes wohl mehr durch Leichenexperimente, als durch pathologisch-anatomische Untersuchungen zu orientiren versucht, und wenn ich die Resultate der Arbeiten von Streubel etc. hier anknüpfen wollte, so würde ich meine Aufgabe, casuistische Bemerkungen zu der Resectionsstatistik des Klinikums zu liefern,

noch weiter überschreiten, als dies schon geschehen ist. Das mir vorliegende anatomische Material über die Fracturen und Luxationen des Ellenbogens schien mir nicht bedeutend genug zu einer monographischen Bearbeitung des Gegenstandes, und doch wieder zu bedeutend, um nicht diese Gelegenheit zu benutzen, dasselbe zu untersuchen, und das Material gesichtet, so weit es möglich war, den Annalen der Chirurgie zu übergeben.

## Zu den Resectionen des Handgelenkes.

Ich will hier eine Erfahrung nicht unerwähnt lassen, welche bei der einzigen in diesem Zeitraume durch v. Langenbeck ausgeführten Handgelenkresection in Betreff der Neigung des resecirten Handgelenkes zu ankylotischer Verschmelzung der Flächen gemacht wurde. Nachdem der von Lücke (l. c. S. 359) erzählte Fall die Frage unbeantwortet gelassen hatte, ob nach Resection des Handgelenkes eine bewegliche Verbindung zwischen Hand und Vorderarm erzielt werde, und ob man demnach in einer Ankylose des Handgelenkes die Indication zur Resection finden könne, so entschloss sich v. Langenbeck wieder zu einer Resection des Handgelenkes in dem unter No. 63. erwähnten Falle, welcher eine Ankylose im Radiocarpalgelenke in Folge einer Entzündung zeigte. Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Bertha Scheidt, 26 Jahre alt, aus Berlin, wurde am 5. Januar 1865 in das Klinikum aufgenommen. In der Mitte November 1864 bemerkte Patientin Röthung und schmerzhafte Schwellung an der rechten Handwurzel. Sie wurde in das Krankenhaus Bethanien aufgenommen, und zuerst durch einen Watteverband, dann durch Gypsverband, endlich mit dem Ferrum candens und mit Bleiwasserüberschlägen behandelt. Als der Gypsverband nach mehreren Wochen entfernt wurde, und die entzündlichen Erscheinungen ganz im Rückgange waren, wurden passive Bewegungen an der Hand gemacht, aber ohne allen Erfolg. Bei der Aufnahme ist die Ankylose im Handgelenke vollständig. Die Hand ist etwas flectirt; das Ulnarköpfchen prominirt ziemlich bedeutend auf der Dorsalfläche. Die Finger stehen so, dass sie mit der Mittelhand fast eine gerade Linie bilden; sie können gar

nicht gebeugt und nur unvollkommen gestreckt werden. Es bestehen noch reissende Schmerzen in der Umgebung des Gelenkes. Als auch in der Narcose keine Bewegungen im Handgelenke gemacht werden konnten, führte Herr Geheime-Rath v. Langenbeck die Resection durch 2 Seitenschnitte am Ulnar- und Radialrande aus. Die Schnitte wurden durch das Periost geführt, und dieses mit den Weichtheilen von den Knochenflächen abgehoben. Dieses gelang ohne Schwierigkeit, so dass keine Sehnenscheiden geöffnet, und keine Sehne durchschnitten wurde. Es wurden sodann die beiden Vorderarmknochen 1" über der Gelenklinie mit der Stichsäge getrennt, und die Sägefläche nach aussen in die Wunde gedrängt. Nun wurden die bindegewebigen Adhäsionen zwischen dem Radius und der ersten Handwurzelreihe mit dem Messer getrennt, und dann konnten die beiden Vorderarmknochen leicht entfernt werden. Unmittelbar nach der Resection wurde der Gypsverband angelegt. Die Heilung der Wunde erfolgte unter Anwendung des Wasserbades und der permanenten Irrigation mittelst eines durch die Wunde geführten, und mit einem Irrigator verbundenen Drainagerohres Schon nach 3 Wochen konnten die passiven Bewegungen begonnen werden, und wurden dann mehrere Wochen mit und ohne Narcose regelmässig fortgesetzt. Die Bewegungen blieben jedoch schmerzhaft, die Bewegungsexcursion wurde immer geringer, und bei der Entlassung hatte Patientin nur so minimale Beweglichkeit, dass die Hand ohne Zweifel bald wieder ganz ankylotisch sein wird.

Der Misserfolg der Operation, welcher, statt zu freier Beweglichkeit, wieder zur früheren Ankylose führte, ist wahrscheinlich durch die bedeutende Neigung des Periosts am unteren Ende des Radius zur Knochenneubildung bedingt. Diese hervorragende osteogene Eigenschaft des Periosts an dieser Stelle kann vielleicht von der grösseren Dicke des Periosts abgeleitet werden, und wäre vielleicht mit der gleichen Beschaffenheit des analogen Abschnittes der unteren Extremität parallel zu stellen, indem nach v. Langenbeck's Beobachtungen über Resectionen des unteren Endes der Tibia die prompte und ausgedehnte Knochenreproduction von Seiten des zurückgelassenen Periosts zu der vollkommensten Herstellung der Knochen und ihrer Formen führt. Was nun an der letzteren Stelle so befriedigende Resultate bedingt, das kann am Handgelenke leichter zu dem unvollkommenen Resultate der Ankylose Veranlassung geben. Soll man nun, wenn sich die ausgedehnte Knochenneubildung am unteren Ende

des Radius nach subperiostaler Resection desselben als Regel herausstellt, auf die Erhaltung des Periosts verzichten? Ich glaube, dass hierzu kein Grund vorliegen würde. Macht man die Resection nicht subperiostal, so sind Verletzungen der Sehnen und ihrer Scheiden unvermeidlich, und was man vielleicht an Beweglichkeit der Verbindung zwischen Hand und Arm gewinnen könnte, würde man durch Zerstörung der bewegenden Organe, oder durch Vernichtung ihrer Function auf der anderen Seite verlieren. Zudem würde sich die Extremität verkürzen und missgestaltet werden. Wohl aber könnte man sich veranlasst sehen, die subperiostale Resection nicht partiell, sondern total auszuführen, d. h. ausser dem unteren Ende von Radius und Ulna auch noch die Handwurzelknochen zu entfernen. Man wird freilich, wenn die Gelenke der Handwurzelknochen nicht verödet sind, sich nicht auf die Entfernung der ersten Handwurzelreihe beschränken können, weil ja dann sehr leicht eine Entzündung der geöffneten, mit einander communicirenden Gelenkverbindungen erfolgen würde. Deshalb würde man wohl die Resection bis zu dem Metacarpus ausdehnen müssen, wie dies von Lister*) für die Caries der Handwurzel empfohlen, und mit sehr gutem Erfolge, d. h. mit Erzielung einer guten Brauchbarkeit der Hand, in 10 Fällen bereits ausgeführt wurde. Die Erfahrung wird darüber entscheiden, ob man bei der Ankylose der Hand diesen Operationsplan befolgen darf, und ob die Erfolge die Ausdehnung des operativen Eingriffes rechtfertigen werden. Dass die partielle Resection, des Radius und der Ulna allein, bei der Ankylose ein mindestens unsicheres, vielleicht unbrauchbares Verfahren ist, wird durch den mitgetheilten Fall belegt.

---

*) Lancet. 1865. I. No. 12. 13. Vergl. Centralbl. f. medic. Wissensch. 1865. No. 22.

## Zu den Resectionen der Mittelhand und der Finger.

Die Miniaturresectionen, zu welchen Mittelhand und Finger Gelegenheit geben, werden wohl deshalb nicht häufig ausgeführt, weil man die zu erwartende Gebrauchsfähigkeit der Finger zu unterschätzen geneigt ist. Die Gelegenheit bietet sich nicht ganz selten durch chronische Knochenleiden, und ich habe ausser den unter 65—67 angeführten Fällen schon in dem kurzen Zeitraume von Beginn dieses Jahres ab 3 weitere Fälle von solchen Resectionen beobachten können. Der Verlauf derselben ist ein ausgezeichnet einfacher und guter, wenn sie subperiostal ausgeführt wurden. Unter den 6 von mir beobachteten Fällen sah ich nur einmal Eitersenkungen entstehen, was wohl erklärlich ist, wenn man bedenkt, wie vollkommen der periostale Sack die übrigen Weichtheile von der Wundhöhle abschliesst. In dem einen Falle, welcher die Resection des Metacarpus IV. eines 3jährigen Knaben wegen chronischer Osteomyelitis betraf, entwickelte sich die Eitersenkung übrigens nicht nach der Palma hin, wo dieselbe gewiss immer bedenklich sein würde, sondern nach dem radialen Rande des Handrückens, und wenn sie auch in diesem Falle durch die Arrosion des dorsalen Astes der A. radialis gefährlich wurde, so dass ich die A. radialis am Vorderarme unterbinden musste, so ist doch die Heilung jetzt in gutem Fortschreiten. Die Knochenreproduction erfolgt ebenso sicher an den Phalangen, wie an den Metacarpi, und in dieser Beziehung scheint nur die längere Dauer der Krankheit eine schlechtere Prognose zu geben, wenn das Periost seine osteogenen Eigenschaften zum Theil eingebüsst hat. Nur in dem unter 65. angeführten Falle, einer 5jährigen Caries der Grundphalange des Daumens, erfolgte die Knochenreproduction langsam und unvollkommen, in dem Falle 66. aber sehr vollkommen, obgleich die Erkrankung mit eiteriger Periostitis begonnen hatte. Als ich in einem Falle von traumatischer, aber chronisch gewordener Ostitis vor einigen Wochen den Metacarpus V. subperiostal exstirpirte, beobachtete ich eine Heilung der

Hautwunde in der grössten Ausdehnung per primam intentionem, das Versiegen der Eiterung nach 3 Wochen, und schon zu dieser Zeit eine so bedeutende Reproduction von Gewebe, dass ein Defect gar nicht zu bemerken war. Die Verkürzung bei der Reproduction des Metacarpus ist wohl immer gering, ebenso wie bei der Resection der Phalangen. Man kann dieselbe mit Gypsverbänden oder durch Zusammenwickeln des kranken mit den benachbarten Fingern durch Heftpflasterstreifen bekämpfen, indem man den kranken Finger in permanenter Extension erhält. Diese Vorsichtsmaassregeln sind aber bis zu einem gewissen Grade überflüssig, indem die Periostkapsèl schon durch die umgebenden Weichtheile in Extension erhalten wird, und das von der Periosthyperplasie abstammende Gewebe wenig Neigung zur narbigen Schrumpfung zu haben scheint. Als ich vor einiger Zeit wegen chronischer Osteomyelitis die Endphalange des Daumens in toto exstirpirte, und auf die permanente Extension durch Verbände ganz verzichtete, sah ich schon nach 14 Tagen eine solche Reproduction von callösem Gewebe, dass man in dem völlig feststehenden und unverkürzten Endgliede des Daumens gar keinen Knochendefect hätte vermuthen können. Auch die Bewegungen lassen sich in recht vollkommener Weise zwischen dem alten und dem neuen Knochen herstellen, so dass ich glaube, die Metacarpal- und Phalangenresectienen zu denen rechnen zu können, welche, wie die Ellenbogenresection, durch die subperiostale Methode die vollkommensten Resultate ergeben, Wiederherstellung der physiologischen Form und der physiologischen Function.

Der unter No. 67. angeführte Fall scheint mir noch ein besonderes Interesse darzubieten, indem er mir die Gelegenheit zu der Resection eines Phalangealgelenkes, also zu einer eigentlichen Fingergelenksresection gab, und ein sehr erfreuliches Resultat lieferte. Eine sehr breite Zerstörung der Weichtheile an der Dorsalfläche des Zeigefingers durch Quetschung hatte das Gelenk zwischen Grund- und Mittelphalange breit eröffnet. Da beide Gelenkflächen frei in der Wunde lagen, und die Heilung nicht schnell fortschritt, so kneipte ich dieselben mit der Liston-

schen Zange ab. Die Wunde heilte dann befriedigend zu, und ich begann bald methodische passive Bewegungen, welche eine bewegliche Verbindung zwischen den Phalangen erzielte. Die Beugebewegungen waren ziemlich ausgedehnt, und für den Patienten von grossem Nutzen; die Streckbewegungen waren nur passiv in grösserem Umfange möglich, activ fast gar nicht, weil die Strecksehne durch die primäre Verletzung in grossem Umfange zerstört war. Immerhin beweist dieses Resultat, dass man berechtigt sein würde, ankylotische Fingergelenke zu dem Zwecke der Herstellung einer beweglichen Verbindung zu reseciren, falls diese Bewegungen für den Kranken von besonderer Wichtigkeit sind.

Besondere Regeln über die Technik der subperiostalen Mittelhand- und Fingerresectionen werden sich nicht wohl aufstellen lassen. Die Schnitte müssen überall auf der Streckseite, und mit Schonung der Sehnen geführt werden. Für die folgenden Acte der Operation bietet eine starke Kornzange zum Halten und Anziehen des Knochens, und ein feines Elevatorium zum Ablösen des Periosts alles Wünschenswerthe.

---

Die unter No. 63. erwähnte Rippenresection ist in diesem Archiv, Bd. VII. S. 841, genauer beschrieben. – No. 64. bietet kein besonderes Interesse. Die Heilung erfolgte langsam, aber trotz einer andauernden Bronchitis vollständig.

---

Die Resectionen, welche die untere Extremität betreffen, bilden nur eine sehr kleine Zahl, und ich wüsste keine Bemerkungen von allgemeinerem Interesse an dieselben zu knüpfen. Casuistisch wäre noch die unter No. 74. erwähnte Sprunggelenksresection von Interesse; indessen ist die Heilung derselben noch nicht vollendet, und es mag deshalb die Erzählung dieses Falles dem nächsten Berichte über die Resectionen des chirurgischen Klinikums vorbehalten bleiben.

---

## Beschreibung der Abbildungen auf Taf. IV. und V.

### Tafel IV.

Fig. 1. Traubenförmige Drüse aus dem Adenom des Oberkiefers, mit Ausführungsgang (a). Vergr. 60. Vergl. S. 114.

Fig 2. Drüsenschlauch aus demselben Präparate mit Epithelien. Vergröss. 350. Vergl. S. 117.

Fig. 3. Senkrechter Durchschnitt durch die sehr grossen Drüsenschläuche (dd) vom mucös-periostalen Ueberzuge des harten Gaumens, mit spärlichem interacinösen Gewebe. Vergr. 90. Vgl. S. 118.

### Tafel V.

Fig. 4. Geheilte Schussfractur des Ellenbogengelenkes. a Schusscanal. Vgl. S. 139.

Fig. 5. Fractura epicondylica ext. mit brückenförmigem Callus über der Trochlea. Vgl. S. 142.

Fig. 6. Kapselcallus (cc). Das Präparat gehört zu einem Ellenbogengelenke mit alter Luxation beider Vorderarmknochen nach hinten, und Infraction vom Radiusköpfchen und Proc. coronoides ulnae. Vgl. S 143. und S. 147.

Fig. 7. Alte Luxation beider Vorderarmknochen nach hinten in der äusseren Seitenansicht. Fractura condylica. Infraction des Radius. Fractur des Proc. coronoides. Kapselcallus.

Fig. 8. Dasselbe Präparat von vorne. In Fig. 7. und 8. ist h der Humerusschaft, c die Rotula, r das Radiusköpfchen, o das Olecranon, t der Kapselcallus. Vgl S. 147.

Fig 9. Fractur der Rotula auf sagittalem Durchschnitte. c hinterer Abschnitt der Rotula. f abgebrochener und dislocirter vorderer Abschnitt der Rotula. a Gelenkknorpel desselben. r Radius. kk Callus. Vgl. S. 148.

Fig. 10. Frontaler Durchschnitt der Epiphyse des Humerus. cc Linie, in welcher die Condylenbrüche erfolgen. ee Epiphysenlinie. Vgl. S. 151.

Fig. 11. Fractura condylica C dislocirter Condylus. aa Längsaxe des Humerus. Vgl. S 151.

Fig. 12. Luxation beider Vorderarmknochen nach aussen. r Radius. u Ulna. e der bei x abgerissene Epicondylus int. Vgl. S. 154.

Fig. 13. Humerus von einem Präparat mit seitlicher Luxation beider Vorderarmknochen nach aussen. e der bei x abgerissene Epicondylus int. in der Trochlea. Vgl. S. 153.

---

VIII.

# Ein Beitrag zur Casuistik der Resectionen.

Von

**Dr. G. Jaesche**

in Nishny-Nowgorod.

---

Vielen mag die Veröffentlichung ihrer misslungenen Operationen fruchtlos erscheinen, Andere mag falsche Scham vor einem solchen Bekenntnisse zurückschrecken, doch wer das wahre Interesse seiner Wissenschaft im Auge hat, darf um dergleichen kleinlicher und irriger Rücksichten willen nicht verschweigen, was er zum Nutzen und Frommen jener mitzusprechen weiss, wäre es auch nur das bescheidenste Wörtchen, die scheinbar unerheblichste Thatsache, welche die Statistik, diese Hauptlieferantin unserer heutigen exacten Wissenschaft, irgendwie verwerthen könnte. — Die Berücksichtigung der alleinigen glücklichen Resultate einer Operation, ohne Kenntniss aller unglücklichen, müsste auf ganz irrige Ansichten von ihrem Werthe und ihrer Bedeutung, auf deren Grund aber zu manchen verderblichen Handlungen führen. — Jede einzelne Beobachtung sogleich auf den Markt zu bringen, lohnte sich freilich nur ausnahmsweise; haben sich ihrer jedoch mehrere, und darunter einzelne wirklich bemerkenswerthere angesammelt, so hat die Statistik gerechte Ansprüche an deren Veröffentlichung. In dieser

Ueberzeugung lege ich in beifolgender tabellarischer Ueb
die im Ganzen nur geringe Zahl von Resectionen, welc
bisher, meist im hiesigen Gouvernements-Krankenhause,
auch in dem früher hier bestandenen der Apanagenverw
eine aber schon früher in Pensa gemacht, zu den Acte
deren Schoosse dereinst ein gültiges Gesetz hervorgehen s

| Object der Operation. | Zahl der Fälle. | Alter. Jahre. | Geschlecht u. Stand. | Veranlassung zur Operation. | Operationsverfahren. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Maxilla sup. tota. | 1 | 19 | Bauermädchen. | Osteosteatoma. | Nach Dieffenbach; Scheiben- und Kettensäge, meist aber Meissel. |
| 2. Maxillae inf. p. ant. et ram. hor. sin. | 1. | 30—40 | Bauer. | Osteosteatoma. | Verticale Schnitte von der Mitte der Unterlippe zum Kinne, und vom Ohrläppchen zum Kieferwinkel; ein horizontaler längs dem unteren Kieferrande; Kettensäge. |
| 3. Max. inf. pars ant | 2. | 45 | Soldatenfrau. | Nach Exstirpation vor 2 Jahren recidives Sarcom der Weichtheile, den Knochen vorne und hinten umgebend, mit dem Periost verwachsen. | Exstirpation mit V förmigem Hautschnitte, Knochenschnitte mit Szymanowski's Säge, Fadenschlinge durch das Zungenbändchen. |
| 4. — | — | 70 | Bauer. | Lippenkrebs, mit dem Periost hinten verwachsen, vorne Knochen entblösst; Proc. alv. entartet. | V förm. Schnitt, Szymanowski's Säge, Fadenschlinge. |
| 5. Articulatio cubiti. | 1. | 61 | Kutscher. | Caries epiphysium humeri et cubiti. | Längsschnitt nach von Langenbeck, vom Humerus 1½", von der Ulna 1" abgesägt, Blechkapsel, Warmwasserbad. |
| 6. Articulatio carpi. | 1. | 51 | Arbeiter. | Caries epiphysis radii et I. ordinis oss. carpi. | 2 Längsschnitte nach Szymanowski; Kettensäge, Scalpell, Elevatorien. |
| 7. Articulatio tarsi. | 1. | 33 | Soldatenfrau. | Caries tibiae epiphys., cum aff. | Lappenschnitt an der vorderen Schienbein- |

| Verlauf nach der Operation. | Geheilt in Zeit von | Ungeheilt entlassen nach | Gestorben nach |
|---|---|---|---|
| Ohne erhebliche Reaction. | 51 Tagen. | — | — |
| Heilung der Hautwunde fast ganz per primam intent., unbedeutendes Wundfieber; Entlassung nach 5 Wochen. 5 Monate nachher noch keine Regeneration des Knochens. Nach 1 Jahre Recidiv auf der anderen Seite, mit raschem tödtlichem Verlaufe. | 5 Wochen | — | — |
| Anfangs grosse Neigung zur Retraction der *Zunge*, mässiges Wundfieber; am 3. Tage *Erysipelas* faciei, dann migrans, Hirnaffection, Fieberanfälle. | — | — | 18 Tagen. |
| Anfangs geringe Reaction, nur das Schlingen beschwerlich; am 14. Tage zur ambulat. Weiterbehandlung entlassen, kommt er Tages darauf wieder mit Pneumonia occulta, die erst bei der Section entdeckt wird. | — | — | 18 Tagen an Pneumonie. |
| Heilung langsam, obgleich ohne sehr ausgebreitete Eitersenkungen oder Phlegmonen; entlassen mit ein Paar kleinen, nicht zum Knochen führenden Fistelöffnungen und Schlottergelenk, das sich später verliert. | 6 Mon. | — | — |
| Mehrfache Haut- und Zellgewebsentzündungen, Drüsenabscess in der Axilla, mit nachbleibender Fistel, Caries ergreift auch die zweite Handwurzelknochenreihe. | — | 10 Mon. | — |
| Anfangs keine auffallenden Erscheinungen, vom 5. Tage an zunehmender Kräfte- | — | — | 10 Tagen. |

| Object der Operation. | Zahl der Fälle. | Alter. Jahre. | Geschlecht u. Stand. | Veranlassung zur Operation. | Operationsverfahren. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | leviore fibulae, die erst nach Entfernung der Tibia erkannt wird. | fläche, Lösung und Hinaufschieben der Ober- und Knochenhaut, Lösung dieser von der inneren und hinteren Fläche; Kettensäge, Meissel; dann erst Angriff auf die Fibula, wozu noch ein äusserer Längsschnitt; zuletzt Absägung der Gelenkfläche des Sprungbeines. |
| 8. Ossa tarsi omnia. | 1. | 22 | Bauer. | Caries seit 4 Jahren. | Querschnitt über den Fussrücken, 2 Seitenschnitte, Scalpell, Elevatorien, Meissel. |
| 9. Ossa cuneiform. dein navicul. et cuboideum. | 1. | 51 | Polizei-Soldat. | Caries. | 1. Operation: 2 Längsschnitte, auf dem Fussrücken und am Innenrande, Exstirp. mit Scalpell und Elevatorien, Schonung der Sehnen. 2. Operation nach 3½ Monaten; Längsschnitt am Aussenrande u. Verlängerung des inneren. Exstirp. oss. cub. et nav. mit Scalpell und Elevatorien. Brettchen auf der Fusssohle. |
| 10. Os cuneiform. prim. et oss. metatarsi prim. | 1. | 35 | Bäuerin. | Caries. | Längsschnitt mit 2 kleineren Querschnitten: Scalpell, Elevatorium. |
| 11. Dimid. ant. o. metatarsi hall. | 1. | 21 | Soldat. | Caries. | Längsschnitt mit 2 kleineren Querschnitten: Kettensäge. |

| Verlauf nach der Operation. | Geheilt in Zeit von | Ungeheilt entlassen nach | Gestorben nach |
|---|---|---|---|
| verfall. — Section nicht gestattet, ausser localer Besichtigung; die Tibia unten von Eiter umspült; im Markkanale der Fibula bis auf 2" hinauf Eiter. | | | |
| Anfangs gut, dann Durchfall, Pyämie mit Leber- und Lungenaffection, Frostanfälle. Section: Lungen- und Leberabscesse, Empyem; Eiterung in der Sehnenscheide des Extensor commun. | — | — | 18 Tagen |
| Anfangs gut, Neigung zur Verheilung; später Caries genu alterius lateris, Cirrhosis hepatis, Pericarditis mit Verwachsung beider Blätter. | — | — | 14 Mon. |
| Starke Entzündung und Gangrän, trotz const. Warmwasserbade. | — | — | 10 Tagen. |
| Nach 2 Monaten, nach Ausstossung eines Sequesters; kleine Fistelöffnung bleibt. | 3½ Mon. | — | — |

| Object der Operation. | Zahl der Fälle. | Alter. Jahre. | Geschlecht u. Stand. | Veranlassung zur Operation. | Operationsverfahren. |
|---|---|---|---|---|---|
| 12. Capit. fibulae. | 1. | 38 | Bauer. | Caries. | Tschnitt, Kettensäge, Meissel. |
| 13. Apoph. tibiae. | 1. | 21 | Bauer. | Caries. | Lappenschnitt, Meissel. |

Anmerkung. Um möglichen statistischen Irrthümern vorzubeugen, muss ich bemerken, dass von obenstehenden Operationen No. 2. bereits in der Med. Zeitung Russlands, Jahrgang 1854, No. 27. beschrieben worden, und No. 1. und 10. in Bojanus „Leistungen des Apanagenhospitals zu Nishny-Nowgorod etc." Dass überhaupt B. mit Stillschweigen darüber hinweggeht, dass ein grosser Theil, namentlich der bedeutenderen Operationen, unter den in der erwähnten Schrift genannten, von mir ausgeführt wurde, und ihm, der vor meiner Ankunft in Nishny im Jahre 1855 das Scalpell kaum anzufassen verstand, und sich höchstens an eine Oncotomie wagte, als erste klinische Schule diente, und ihn erst zu späterem selbstthätigem Wirken anregte, darüber will ich hier nicht mit ihm rechten, denn sein Stillschweigen sagt ja noch nicht, dass er alle jene Operationen selbst ausgeführt habe, obwohl es Prof. Adelmann so zu nehmen scheint, und in seiner Besprechung von B.'s Schrift in den Schmidt'schen Jahrbüchern einen Zweifel an meinem Eigenthumsrecht auf eine ebendaselbst beschriebene, von mir aber schon weit früher in der Med. Zeitung Russlands (Jahrgang 1854) mitgetheilte neue Methode zur Beseitigung der Verwachsung des Zahnfleisches mit der Wangenschleimhaut ausspricht.

Ueber die Mehrzahl der hier zusammengestellten Fälle wüsste ich nichts Bemerkenswerthes hinzuzufügen, zumal über die glücklich verlaufenen; denn selbst eine auf das Schönste gelungene Exstirpation des Oberkieferknochens, eine das Leben erhaltende, die Brauchbarkeit des Armes jedoch nur unvollkommen herstellende Resection im Ellenbogengelenke, zählen ja heute fast zu den Alltäglichkeiten. Nur in Bezug auf 2, ihrer sonstigen Bedeutung nach unerheblichere, meines Wissens jedoch zu den selteneren zählende Fälle dürfte zu erwähnen sein, dass der eine,

| Verlauf nach der Operation. | Geheilt in Zeit von | Ungeheilt entlassen nach | Gestorben nach |
|---|---|---|---|
| Heilung stetig, ohne Zwischenvorfälle. | 2 Mon. | — | — |
| Heilung stetig, ohne Zwischenvorfälle. | 2 Mon. | — | — |

die Resection des Wadenbeinköpfchens, uns unerwartete operative Schwierigkeiten darbot, indem der T-schnitt nach allen Richtungen verlängert, und dennoch das tief liegende Object, auch nach seiner Trennung von der Apophyse mittelst des Meissels und der Kettensäge, nur mit grosser Mühe aus seinen festen Verwachsungen gelöst, und aus seiner tiefen Lage hervorgeholt werden konnte.

Der andere Fall (No. 13. der Tabelle) betrifft die Ausschneidung eines Fensters aus der Vorderwand des Schienbeines, nebst Ausräumung des Markkanales, und zeichnet sich aus durch die, alle unsere Erwartungen übertreffende, glückliche und rasche Heilung. Pat. trat den 16. Mai 1865 in's Hospital mit mehreren kleinen Geschwürsöffnungen an der Vorderfläche des Unterschenkels, in dessen unterem Drittheile, durch welche die Sonde tief in die Substanz des verdickten Knochens drang. Drei Wochen vorher hatte sich hier in Folge von Erkältung ein Abscess gebildet, und war bereits nach Ablauf dreier Tage aufgebrochen. Bis dahin hatte der junge Mensch sich stets einer guten Gesundheit erfreut, auch im vorhergegangenen Herbste einen Hufschlag auf denselben Unterschenkel ohne nachtheilige Folgen ertragen, und zeigte bei der Aufnahme keine Störung im allgemeinen Gesundheitszustande. — Bei fortgesetztem, hin und wieder unterbrochenem Gebrauche von Jodkali, der Application von salzsauerer Kalklösung, von Bleiwasser und Bleisalbe, erwärmenden Wasserumschlägen schien das Uebel Anfangs zur Heilung zu nei-

gen, breitete sich sodann aber von Neuem noch mehr aus, und endlich riss uns sowohl, wie dem Kranken die Geduld. Den 28. September schritten wir zum thätigeren Eingreifen. Allem Anscheine nach war nur die Vorderfläche des Knochens durchbrochen, daher ich an Erhaltung der beiden anderen dachte. Zu diesem Zwecke löste ich von jener, durch die Anschwellung des Knochens erheblich verbreiterten einen, Haut und Periost in sich fassenden, viereckigen, mit der Brücke nach oben sehenden Lappen ⊔; der untere horizontale Schnitt fiel etwa 1'' oberhalb des Tarsalgelenkes, die von seinen Enden längs den Kanten des Schienbeines aufsteigenden verticalen Schnitte waren jeder gegen 2'' lang. Nachdem dieser Lappen mittelst Scalpell, Meissel und Raspatorium vom Knochen gelöst und hinaufgeschlagen war, wurde mittelst breiter, scharfer Meissel ein Prisma ausgestemmt, dessen viereckige Basis aus der Vorderwand des Schienbeines genommen war, die scharfe Kante aber aus der Wandung des Markcanales. Dieser zeigte sich hierauf von schwammigem, wucherndem Marke erfüllt, welches mit einem schmalen Hohlmeissel sorgfältig ausgeräumt wurde, wonach von den beiden anderen Wänden des Knochens nur die Rindensubstanz, nebst einer dünnen Schicht der schwammigen, stehen blieb. Die Breite dieser Lücke an ihrer Basis betrug etwa $1\frac{1}{2}$'', die Länge $2\frac{1}{4}$'', sie füllte sich aber so rasch aus, und mit ihren Granulationen verwuchs der Hautlappen so gut, dass Patient, der schon wieder ohne Beschwerde ging, und nur noch eine ganz kleine, oberflächliche Wunde hatte, bereits den 23. November entlassen werden konnte.

Für die Berechnung der Erfolge dürften namentlich unsere Resectionen am Fusse Beachtung verdienen. So gering auch ihre Zahl, und so grosse Verschiedenheiten die einzelnen Fälle in ihren localen sowohl, als allgemeinen Verhältnissen boten, so liefern sie immerhin einen Beitrag zur Vergrösserung der Sterbelisten, sprechen mithin gegen die, wie es scheint, ziemlich verbreitete Ueberzeugung von der Gefahrlosigkeit solcher Operationen. Es lässt sich freilich nicht leugnen, dass in unserer Kranken-

anstalt manche ungünstige Momente in höherem Maasse hervortreten mögen, als in den meisten derjenigen, welche bisher die statistischen Materialien über diesen Gegenstand zu liefern pflegten, und dahin wären zu rechnen: erstlich die Entbehrung frischer Luft. Unsere Räume sind oft überfüllt, mangelhaft ventilirt; das gepriesenste Vorbeugungsmittel gegen Pyämie, das Offenhalten der Fenster, oder gar den beständigen Aufenthalt im Freien, gestattet unser rauhes Klima nur ausnahmsweise, indem es uns in manchen Jahren (z. B. im verflossenen nur 1½ Monate lang) einen gar kärglichen Sommer gewährt, was um so mehr zu bedauern, als die Lage des Krankenhauses die schönste Golegenheit zum Genusse der frischen Luft bietet. Zweitens lässt unsere Krankenpflege viel zu wünschen übrig: die Gewissenhaftigkeit und Pflichttreue, den aus Ueberzeugung von der Wichtigkeit seiner Obliegenheiten hervorgehenden Eifer des deutschen, englischen oder französischen, in seinem Dienste ergrauenden, und ihm eine gesicherte Existenz verdankenden Krankenwärters vermisst man durchaus bei den ungleich roheren, schlecht bezahlten, deshalb ihre Stelle nach Möglichkeit selbst ausbeutenden, und demnach häufig wechselnden russischen Spitaldienern, die sich grösstentheils aus verabschiedeten und beurlaubten Soldaten, zum Theil auch aus zu schwereren Arbeiten unfähigen oder unlustigen Arbeitern und Dienstboten recrutiren. Manche, mehr Umstände machenden und besondere Aufmerksamkeit verlangenden Verordnungen, wie z. B. die des permanenten Wasserbades*), unterlässt man daher lieber ganz, um nicht mehr Schaden als Nutzen zu stiften. — Dass die Annalen der Kliniken und grösseren Anstalten des Auslandes ihre grössere Zahl von glücklichen Resultaten zum Theil auch einer geschickteren Ausführung unter genügenderer Assistenz verdanken mögen, will ich nicht in Abrede stellen, für die therapeutische Nachbehandlung aber besitzen wir, zumal unserem Erzfeinde, der Pyämie, gegenüber, bis dato viel

---

*) Wie wenig übrigens dieses Mittel gegen Pyämie schützt, das hat mich die eigene Erfahrung zur Genüge gelehrt.

zu wenig positive Anhaltspunkte, als dass hierbei auf dieselbe viel ankäme (sie müsste denn gar zu widersinnig geleitet werden); überdies huldige ich durchaus nicht dem Nihilismus in der Medicin, und suche sogar nach neuen Bahnen auch in den Gebieten, wo die Lehre uns noch keine Wegweiser hingestellt hat. So suchte ich namentlich in dem eben erwähnten Uebel eine Entdeckung der Neuzeit zu nützen: die der antizymotischen Wirkung der schwefelig-saueren Salze, bisher aber leider ohne Erfolg. — Dass es nun aber gerade grössere Operationen am Fusse waren, nach denen sich die eben erwähnten nachtheiligen Einflüsse vorzugsweise geltend machten, weist doch offenbar darauf hin, dass dieselben keinesweges für so unbedeutend und wenig eingreifend anzusehen sind.

Meist war es also die Pyämie, welche den sonst in Aussicht stehenden Erfolg der Operation vereitelte. Ein Kranker jedoch, der Anfangs die schönsten Hoffnungen auf das Gelingen eines interessanten Versuches gab, musste an späterer Ausbreitung des Uebels auf andere Knochen, sowie an tiefen Störungen in wichtigen inneren Organen zu Grunde gehen. Das war der alte Polizeisoldat (No. 9.), bei dem nach der 2. Operation die Heilung Anfangs solche Fortschritte machte, dass wir uns schon mit der Hoffnung schmeichelten, bald einen kostbaren Beitrag zu den durch Professor Szymanowski angeregten Forschungen über die Architectur des Fusses liefern zu können, als ungefähr 3 Monate nach der letzten Excision eine schleichende Kniegelenksentzündung (rechts, während die linke Fusswurzel litt) auftrat, die ungeachtet einer Jodcur (int. et ext.) in Vereiterung und Knochenfrass überging. Patient erlag der Hectik nach 14monatlichem Aufenthalte im Krankenhause. Die Section erwies vollständige Verwachsung der Herzbeutelblätter unter einander, mit stellenweiser Auflagerung dicker, knorpelähnlicher Platten, weit vorgeschrittener Lebercirrhose, ober- und unterhalb des Knie's weit verbreitete Vereiterungen des Zellgewebes, Verlust der Gelenkknorpel. Die Mittelfussknochen waren den zurückgebliebenen beiden hintersten Fusswurzelknochen bis auf

2''' genähert, die letzteren erweicht, sämmtliche Gelenkflächen rauh und geschwärzt. — Dieser locale Befund lässt es freilich sehr fraglich, ob die Verheilung je hätte zu Stande kommen können; der anfängliche Verlauf des Heilungsprocesses dagegen hatte zu sichere Hoffnungen erregt, als dass wir nicht vorzugsweise den inneren Organleiden, und vielleicht noch mehr dem, ob nun aus äusserer Veranlassung, oder in Folge individueller Diathese hinzugetretenen Knieleiden die Schuld am Stillstande der Heilung beimessen möchten.

Ein noch beachtenswertheres Resultat hätte die Totalexstirpation der Fusswurzel (No. 8.) gegeben, indem diese Operation bisher nur höchst selten ausgeführt wurde, und dieser Fall noch ein besonderes Interesse durch die Erhaltung des Ansatzpunktes der Achillessehne in Anspruch genommen hätte. Die Ausführung dieser Operation wäre vielleicht ebenso gut, und in Folge von Schonung der Sehnen und Blutgefässe sogar gefahrloser durch 2 Längsschnitte längs den Seitenrändern des Fusses, allenfalls noch mit Hinzufügung eines dritten auf den Fussrücken, gelungen; ich hatte aber, getäuscht durch die Sonde, gar keine so grosse Ausdehnung des Knochenfrasses zu finden erwartet, sondern geglaubt, nur die vorderen Gelenkenden des Sprung- und Fersen-, allenfalls auch noch einen Theil des Würfel-, sowie das Kahnbein entfernen zu müssen. Um diesen Partieen durch blosse Längsschnitte beizukommen, hätte letzteren eine Ausdehnung gegeben werden müssen, durch welche zu viel von den zurückbleibenden Knochen entblösst worden wäre. So zog ich denn einen Querschnitt über den Fussrücken im Niveau der bezeichneten Gelenkverbindungen vor, mit 2 kurzen Längsschnitten an den Seitenrändern. Nach Trennung jener Gelenkverbindungen wurden die beiden hintersten Fussknochen nach hinten zu aus ihrem Periost gelöst, zeigten sich aber beim Fassen mit der Zange so zerdrückbar und erweicht, mit jauchiger Flüssigkeit durchtränkt, dass diese Lösung immer weiter nach hinten fortgesetzt wurde, bis vom Sprungbeine nichts als der (natürlich mit hinweggenommene) obere Gelenkknorpel, vom Fersenbeine aber nur

der hinterste Theil der Rinde, in Form einer halben Eierschale, zurückblieb. Jetzt erst zeigte sich auch die Vorderreihe der Fusswurzel ergriffen, und musste nebst dem Köpfchen des 2. Mittelfussknochens ebenfalls daran. Die auch aus dem peripherischen Theile des Arcus dorsalis und dessen Venen kommende Blutung war nicht unerheblich. — Die Aussicht auf glückliche Verheilung einer solchen Wunde war freilich schwach, und meine Assistenten sprachen laut ihre Ueberzeugung von dem Vorzuge der Amputation aus, aber bei dem wohlerhaltenen Kräftezustande schien mir dieser Fall wohl des Versuches werth, die wenigen Beispiele von totaler Fusswurzelexstirpation um eines zu vermehren. Zur Amputation, meinte ich, werde es immer noch Zeit sein, wenn die Heilung sich über Gebühr verzögern sollte. Das Bein wurde in eine Blechrinne mit Fussplatte gelagert, das Wattepolster durch englischen Wachstaffet gegen Durchnässung geschützt, und für freien Abfluss des Eiters durch Oeffnungen am unteren Ende der Rinne gesorgt. Am folgenden Morgen fand sich eine reichliche Ansammlung von flüssigem Blute auf dem Wachstaffet, womit für die ersten Tage, wo noch keine erhebliche Secretion zu erwarten stand, Fuss und Unterschenkel ganz eingehüllt worden waren. Die Blutung war offenbar ganz allmählig erfolgt, stand während der Besichtigung, erneute sich aber an den nächstfolgenden Tagen, wenn auch in geringerem Maasse, und hörte endlich ganz auf; sie schien venösen Ursprunges. Sonst befand sich Patient die erste Woche hindurch ganz wohl, die Eiterung war reichlich, aber gut geartet; dann aber stellte sich Durchfall mit Leibschneiden ein, der dem Pfeffermünzthee, dem Opium und Alaun widerstand, und sich nur durch Bleizuckerklystire mit Opium beschränken liess. Nach Ablauf der 2. Woche erschienen die Fieberanfälle, am 17. Tage klagte er über Unterleibsschmerzen, besonders im rechten Hypochondrium, hatte gelbe Haut und Augen, am 18. blutigen Auswurf, Crepitation in den Lungen, Parotitis, und starb an demselben Abende. — Wir fanden rechtsseitiges Empyem, mehrere Abscesse in der Lunge und Leber, deren Substanz stark gelb gefärbt, in der Gallenblase farblosen

Schleim. Die Querwunde war fast ganz verheilt, doch aus der Sehnenscheide des Extensor comm. drang Eiter hervor, der dieselbe auch weit oberhalb des Gelenkes erfüllte; der äussere Knöchel war abgebrochen, morsch, die Wunde hatte ein ziemlich gutes Ansehen, nur war in der Tiefe ziemlich viel Eiter angesammelt. Hatte hier ein erschwerter Eiterabfluss, oder eine bedeutendere Venenverletzung den Anlass zur Eitervergiftung gegeben, oder sonst eine andere, tiefer liegende Ursache?

Die Veranlassung des Todes nach der Resection im Tarsalgelenke (No. 7.) blieb unklar; während der ersten 6 Tage befand Pat. sich ziemlich wohl, vom 7. an aber verfielen, ohne deutliche Veranlassung, die Kräfte reissend schnell, und am 15. war sie todt. Das untere Drittheil des Schienbeines war geschwärzt, entblösst, und von Eiter umspült, der Markcanal des Wadenbeines in der Länge von 2" mit Eiter gefüllt; Rumpf und Kopf mussten wir unberührt lassen.

Um eine vollkommene Abschätzung des prognostischen Werthes der vorstehend berichteten Fälle zu ermöglichen, muss ich hinzufügen, dass unter denselben keiner war, in dem eine offenbare krankhafte Diathese, oder ein niedriger Stand der Lebenskräfte Bedenken gegen die Operation hätte erwecken können.

# IX.

# Mittheilungen aus der chirurgischen Casuistik

und

# kleinere Mittheilungen.

---

## 1. Ueber Tracheotomie bei Glottisoedem in Folge von Typhus.

Von

**Dr. Alfred Albers,**

Assistenzarzt in der chirurgischen Klinik zu Bonn.

In den letzten Decennien hat die Tracheotomie durch die glücklichsten Erfolge als lebensrettende Operation eine so grosse Bedeutung gewonnen, dass ihre richtige Indication wohl von keinem wissenschaftlich gebildeten Chirurgen mehr verkannt werden wird. Selbst da, wo nach der Eröffnung des krankhaft veränderten und behinderten Luftweges bei einer gleichzeitig vorhandenen blutzersetzenden Krankheit die grosse Säfteverderbniss des Körpers nur eine kurze Lebensverlängerung erwarten liess, hat der wohlthätige Einfluss der Tracheotomie durch die Zuführung guter Luft das im Erlöschen begriffene Leben nicht nur auf viele Wochen hin noch erhalten, sondern oft auch vollständig gerettet. Dies möchte vor Allem gelten bei der jäh das Leben bedrohenden Respirationsbehinderung durch Oedema glottidis, in Folge von Larynxgeschwüren und Perichondritis bei Typhus. Einige Fälle der Art hatte ich Gelegenheit, zu beobachten, und erlaube mir, dieselben hier mitzutheilen.

Marie Roesen, 22 Jahre alt, wurde im Februar 1859, an Typhus leidend, in die Bonner medicinische Klinik aufgenommen. Vier Wochen nach Beginn der Erkrankung, als die Patientin schon in der Reconvalescenz begriffen war, stellte sich am 12. April, unter Schmerzgefühl bei Husten, und

bei grosser Empfindlichkeit bei der äusseren Betastung des Kehlkopfes plötzlich heftige Dyspnoe ein, die, in von Stunde zu Stunde immer stärker werdenden Anfällen, den Tod durch Erstickung herbeizuführen drohte. Jede arzneiliche Behandlung war erfolglos, und deshalb musste 10 Stunden nach Auftreten der ersten Erstickungsanfälle die Tracheotomie bei der Patientin ausgeführt werden. Sofort nach Einlegung der Canüle athmete die Kranke wieder freier, und die Operation nahm in den nächsten Tagen den günstigsten Verlauf in Betreff der Lebenserhaltung der Kranken. Ein Versuch, am 8. Tage nach der Operation die Canüle wenige Minuten aus der Trachea zu entfernen, scheiterte an der sofort sich wieder einstellenden Athemnoth der Kranken; ebenso unglücklich war der Versuch, unter Zuhaltung der künstlichen Tracheaöffnung die Kranke zur Hervorbringung eines Sprachlautes zu bewegen. Die Kranke konnte nur mit den Lippen lispelnd einige Worte undeutlich hervorbringen, die Stimme war klanglos. Die Kranke blieb noch einige Wochen in der Klinik, konnte jedoch, trotzdem sie sich täglich sichtlich von ihrer langen Krankheit erholte, die Canüle nicht entbehren, während zugleich alle Sprachversuche erfolglos blieben. Die Pat. musste mit der Canüle entlassen werden. Während dreier Jahre zeigte sich dieselbe ab und zu in der Klinik, ohne dass eine Besserung ihrer Beschwerden bemerklich geworden wäre. In den 4 folgenden Jahren liess sie sich in der Klinik nicht mehr sehen, bis im November 1865 eines Tages ihr die Canüle zerbrach, und ein Theil derselben ihr in die Trachea hinabfiel: Das Stück der Canüle wurde glücklich aus der Trachea wieder entfernt, und hierauf die Patientin laryngoscopirt. Man sah am Glottiseingange die Epiglottis etwas schief nach hinten verzogen, und an Stelle der Stimmbänder bemerkte man zwei dicht aneinander liegende, noch etwas bewegliche Wülste, die, röthlich gefärbt, das Ansehen einer Schleimhautfläche zeigten, während noch hier und da weissliche Stellen an die früher vorhandenen Stimmbänder erinnerten. Eine Sonde, durch die äussere Tracheaöffnung eingebracht, gelangte zwischen den eben beschriebenen Wülsten durch in die Mundhöhle. Trotzdem konnte die Pat., wenn man die äussere Tracheaöffnung zuhielt, keinen Ton hervorbringen, und auch das Athmen wurde bei der Entfernung der Canüle nach wenigen Minuten schon beschwerlicher, wegen der den Raum des Kehlkopfes und der Trachea verengenden, durch den Reiz der Canüle entstandenen Granulationen. Nach diesem Befunde steht in Aussicht, dass man durch Aetzung und Beschränkung der Granulationen noch dahin gelange, dass in Verlauf weniger Monate die Canüle aus der Trachea entfernt, und die äussere Oeffnung derselben geschlossen werden könne, da ja der Luftstrom noch durch die Stimmritze hindurch kann. Der Versuch wird jedenfalls gemacht werden; in Bezug auf Wiedererlangung der Stimme dagegen muss die Prognose durchaus ungünstig gestellt werden.

Zu erwähnen ist noch, dass Herr Prof. Busch versuchte, nachdem er die äussere Trachealöffnung durch Spaltung des Narbengewebes nach oben hin in erforderlichem Maasse erweitert hatte, eine Canüle durch den Kehlkopf zwischen den noch durchgängigen Stimmbänderrudimenten durchzuführen, und dieselbe daselbst liegen zu lassen, musste jedoch wegen des sofort sich einstellenden krampfhaften Hustenreizes davon abstehen. Aus diesem Grunde musste die Hoffnung, den Glottiseingang mechanisch allmälig zu erweitern, aufgegeben werden.

Josephine Bauch, 22 Jahre alt, Dienstmädchen aus Poppelsdorf bei Bonn, hatte mehrere Wochen lang im St. Johannes-Hospital zu Bonn an Typhus, mit heftigen Darm- und Lungenaffectionen, darnieder gelegen, und befand sich schon auf der Reconvalescenz, als plötzlich am 10. Novbr. 1865 sich dyspnoetische Anfälle der heftigsten Art einstellten, die mehrere Minuten lang anhielten, plötzlich nachliessen, um nach mehreren Stunden in verstärktem Maasse wiederzukehren. In der Nacht vom 10. zum 11. war die Kranke frei, gegen Morgen jedoch traten die Anfälle mit solcher Heftigkeit wieder auf, dass, um die Kranke vor der drohenden Erstickung zu retten, unverzüglich zur Tracheotomie geschritten werden musste. Der Zustand der Kranken vor der Operation war folgender: Die noch ziemlich wohlgenährte Kranke befand sich nach der Ueberstehung mehrerer heftiger dyspnoetischer Anfälle im Zustande der höchsten Erschöpfung; die Zahl der Respirationen betrug 36 in der Minute, der Puls war klein, und hatte 125 Schläge in der Minute. Das Gesicht war heiss und lebhaft geröthet. Die Gegend des Kehlkopfes war etwas geschwollen, und sehr schmerzhaft bei Berührung. Eine bedeutende Schwellung der Epiglottis und des Glottiseinganges liess sich jedoch nur durch manuelle Untersuchung nachweisen, da die Unruhe der Kranken eine laryngoscopische Untersuchung unmöglich machte. Morgens gegen 9 Uhr, als gerade wieder ein heftiger Erstickungsanfall eintrat, wurde zur Tracheotomie geschritten. Nach Anlegung des Hautschnittes und Zurseitedrängung mehrerer stark geschwellter Venen, noch ehe die Trachea in erforderlichem Maasse frei gelegt war, verstärkte sich die Dyspnoe in solchem Maasse, dass Herr Prof. Busch genöthigt war, um der Pat. Luft zu verschaffen, sofort mit dem Messer die obersten Ringe der Trachea und den Ringknorpel zu spalten. Sogleich nach der Eröffnung der Trachea, die mit scharfen Haken auseinander gehalten wurde, beförderte ein heftiger Expectorationsstoss eine grosse Menge blutigen Schleimes zu Tage, und nach mehreren rasch aufeinander folgenden Hustenstössen sog die Kranke gierig die lebenspendende Luft durch die künstliche Oeffnung ein. Sodann wurde eine doppelte Canüle, die auf ihrer oberen Seite ein Fenster besass, welches nach der Einlegung in die Trachea gegen die Stimmritze hinsah, und so die Communication zwischen Kehlkopf und

Trousseau'sche Canüle, die Teale herstellte, in die Luftröhre eingelegt. Hierauf folgten ½ Stunde lang in Zwischenräumen von je 5 Minuten, noch starke krampfhafte Hustenstösse, welche blutige, kleberige Schleimmassen zu Tage förderten, nach deren Entfernung jedoch ruhiges Athmen eintrat. Die Kranke wurde nun zu Bett gebracht, und in halb sitzender Stellung hingelegt. Das Zimmer hatte eine gleichmässige Temperatur von 18° R., und in demselben wurde Wasser auf den Ofen zum Verdunsten gestellt. Die Canülenöffnung wurde mit einem in warmes Wasser getauchten Schwämmchen bedeckt, und darüber ein leichtes Schleiertuch gelegt. Alle 10 Minuten verstopfte sich die innere Canüle in den ersten 8 Stunden nach der Operation mit zähem Schleim; die Hustenstösse wurden jedoch allmälig geringer und weniger angreifend. Das Schlucken war der Kranken gleich nach der Operation unmöglich, weshalb kaltes Wasser und Eisstückchen derselben von Zeit zu Zeit in den Mund gegeben wurden. 6 Stunden nach der Operation sah die Pat., auch wenn sie vollkommen ruhig athmete, im Gesichte noch sehr geröthet aus, hatte eine Pulsfrequenz von 120 in der Minute, eine Temperatur von 39,4, weshalb, da ein solches Fieber nach der Befreiung des Luftweges auf die nur geringe Reaction hervorrufende Operation nicht geschoben werden konnte, angenommen werden musste, dass das typhöse Fieber noch nicht vollständig abgelaufen sei, besonders, da weder in den Lungen, noch in anderen Organen eine anderweitige Ursache nachzuweisen war. Abends war das Fieber noch auf derselben Höhe, der Husten jedoch mässiger, der Schleim weniger blutig, das Athmen ruhig und frei. Die Kranke erhielt ¼ Gr. Morphium. Am 12. Morgens hatte Pat. eine Pulsfrequenz von 125 in der Minute, eine Temperatur von 39,6°. Sie hatte fast gar nicht in der Nacht geschlafen, da sich die Canüle noch häufig in der Nacht verstopft hatte, und auch der Husten noch sehr quälend gewesen war. Die Gegend des Kehlkopfes ist noch sehr geschwollen und empfindlich, ebenso ist das Schlucken noch sehr schmerzhaft. Die ausgeworfenen Schleimmassen sind noch zähe und etwas geröthet. Dieselbe Therapie wie gestern, Abends erhält die Kranke ¼ Gr. Morphium. Puls 120, Temperatur 39,5.

Am folgenden Tage hatte die Kranke weniger Schmerz beim Schlucken, sie konnte etwas Milch und Bouillon zu sich nehmen. Sie hatte in der Nacht auch einige Stunden geschlafen. Puls 116, Temperatur 39,3°. Eine etwas weitere Canüle wurde der Kranken eingelegt, und Stuhlgang durch Lavement hervorgebracht.

Die folgenden Tage besserte sich das Allgemeinbefinden der Kranken sichtlich, das Schlucken ging besser, der Husten wurde geringer, und die Canüle konnte nun 2—3 Stunden aus der Trachea ohne Beschwerden für die Kranke herausgenommen werden. Der Appetit blieb jedoch sehr gering, und das Fieber war nur wenig geringer geworden; die Pulsfrequenz betrug

meist noch 110—116, Temperatur 38,8—39,2°. Mehrere Versuche, die Kranke zu laryngoscopiren, scheiterten an der Unruhe und Empfindlichkeit der Kranken: Jeden dritten Tag wurde seit dem 18. der Glottiseingang mittelst einer Lösung von Argent. nitr. (ʒβ auf ℥j) touchirt, und mit scheinbar so günstigem Erfolge, dass am 30. November die Canüle 8 Stunden lang aus der Trachea entfernt werden konnte, ehe das Athmen beschwerlicher wurde. Der Husten hatte sich sehr vermindert, Appetit und Kräfte etwas gehoben. Von da ab wurde jedoch die Entfernung der Canüle täglich weniger lange vertragen, das Fieber erreichte schnell wieder seinen alten Höhepunkt, die Respiration wurde beschleunigter; auf der rechten hinteren Thoraxseite liess sich am 12. December eine ½ Hand breite Dämpfung nachweisen, während leichtes Knistern daselbst zu hören war. Die übrige Lunge ergab überall etwas rauhes, vesiculäres Athmen. Der Auswurf war reichlicher, meist zäher Schleim, jedoch nie blutig gestreift. Die Canüle verstopfte sich fast alle 1½ Stunden. Am 4. December hatte die Pat. laryngoscopirt werden können mit Hülfe des Sonnenlichtes, und man konnte eine lebhafte Röthung und starke Schwellung der Epiglottis bemerken, während die falschen Stimmbänder, ebenfalls stark geschwollen und geröthet, dicht und fast unbeweglich aneinander lagen, und die wahren Stimmbänder nicht erkennen liessen. Dass die Stimmbänder aber noch vorhanden und durchgängig waren, bezeugte das Vorhandensein der Sprache, denn wenn man der Kranken die Tracheawunde zuhielt, konnte dieselbe ihren Namen, wenn auch etwas rauh, so doch deutlich sprechen. Schon seit dem 5. Tage nach der Operation hatte die Kranke dieses auszuführen vermocht, und am 28. November sogar einige Sätze nacheinander gesprochen. Auffallend war es, dass die Kehlkopfgegend stets geschwollen und empfindlich blieb, und die Wunde nur äusserst geringe Tendenz zur Heilung zeigte, trotzdem, dass dieselbe mit einer Salbe von Argent. nitric. und Balsam. Peruv. täglich mehrere Mal verbunden wurde. — Mit dem Auftreten der am 12. December constatirten beginnenden Infiltration der unteren Lungenlappen nahmen die Kräfte der Kranken täglich sichtlich ab. Das Fieber exacerbirte, und erreichte Abends oft 40—40,5°. Der Puls wurde klein und schwach, meist 120 in der Minute. Der Appetit war äusserst gering. Die Umgebung der Operationsstelle wurde wieder stärker empfindlich, und etwas mehr geschwellt; die Canüle konnte, ohne sofort wieder Athemnoth zu erregen, nicht aus der Trachea entfernt werden, während täglich die Sprache rauher und undeutlicher wurde. Am 16. Dec. war die Dämpfung, entsprechend den hinteren unteren Lungenlappen, fast eine Hand breit hoch gestiegen, das Athemgeräusch klang daselbst bronchial, und war manchmal noch mit leicht reibenden Geräuschen verbunden. Die Respiration betrug 30 in der Minute, das Fieber constant auf derselben Höhe, wie die vorhergehenden Tage. In

Nacht vom 17. zum 18 Dec. hatte sich in der Regio submentalis, bis zur Operationsstelle, eine härtliche Geschwulst gebildet, welche sehr schmerzhaft war, und die Contouren des Kehlkopfes ganz verdeckte. Verordnet wurden warme Cataplasmen auf die Geschwulst, während kräftige, flüssige Nahrung, China und Wein (welche Arzneimittel die Kranke schon seit 8 Tagen gebrauchte) möglichst oft in kleinen Gaben gereicht wurden, weil das Schlucken der Kranken wieder sehr empfindlich und beschwerlich geworden war. Abends erhielt die Kranke ⅛ Gr. Morphium. — Am 22. Dec. war noch derselbe Zustand, die Sprache jedoch nicht mehr vorhanden, höchstens kam ein leiser, rauher Ton hervor, wenn man die Kranke nach ihrem Namen fragte. Die Geschwulst in der Regio submentalis war trotz fleissiger Cataplasmirungen bretthart und sehr schmerzhaft. Die Canüle konnte auch nicht 2 Minuten lang, ohne Athemnoth zu erregen, entfernt werden. — Bis zum 27. Dec. blieb der Zustand der Patientin fast unverändert, nur war in der Unterkinngegend die Geschwulst etwas weicher, und scheinbar fluctuirend geworden. Eine in die Geschwulst gemachte Incision liess statt des erwarteten Eiters nur eine dünne, seröse, hier und da schwärzlich gefärbte, übelriechende Flüssigkeit ausfliessen, und bei weiterer Spaltung gelangte man in eine, eine halbe Faust grosse, mit schwärzlichen, gangränösen Fetzen erfüllte Höhle. In diesem brandigen Abscesse, der sich nach oben hin noch tief in die Unterzungengegend eingefressen hatte, war ausser einem etwa zwei Silbergroschen grossen, in der vorderen Wand der Brandhöhle liegenden Knorpelstückchen, vom Kehlkopfsknorpel nichts mehr zu fühlen; nur in der Tiefe stiess man mit dem Finger auf die ersten Trachealringe, in denen die Canüle lag. Es war also offenbar der ganze Kehlkopf in dem brandigen Abscesse zerstört worden, unter der Erscheinung einer Exfoliatio insensibilis, da Knorpelstückchen in dem Auswurfe der Kranken nicht gefunden worden waren. Hieraus liess sich nun leicht die seit 8 Tagen eingetretene Stimmlosigkeit der Patientin erklären. Die in der Trachea liegende Canüle hatte also allein die Kranke unter so bewandten Umständen vor dem Erstickungstode gesichert.

Die im höchsten Grade erschöpfte Kranke hatte einen kleinen, kaum fühlbaren Puls, 130 in der Minute, die Körpertemperatur betrug 40,5° C. Die geöffnete Brandhöhle wurde mit in antiseptische Flüssigkeit getauchter Charpie ausgefüllt. und der Kranken so oft als möglich Wein, Bouillon, Chinadecoct in kleinen Portionen gereicht. Gegen Abend traten in der Lunge überall grossblasige Rasselgeräusche auf, die Dämpfung der unteren Lungenpartieen war beiderseits über 1½ Hand breit gestiegen, der Puls kaum fühlbar, die Extremitäten kalt, das Schlucken unmöglich. Am 28. Dec. Morgens gegen 3 Uhr verschied die Kranke.

Die Section, welche 32 Stunden post mortem gemacht wurde, ergab folgenden Befund:

In einer etwa eine halbe Faust grossen, mit schwärzlichen Fetzen erfüllten Höhle, welche vom Kinn abwärts bis zur Trachea sich erstreckte, war nur ein etwa Silbergroschen grosses, unregelmässig gezacktes Knorpelstückchen vorhanden, welches der Lage nach der vorderen Wand des Thyreoidknorpels entsprach. Ausserdem fand sich noch ein etwa 1‴ grosses Rudiment des linken Processus vocalis. Der ganze Kehlkopf sammt Epiglottis war, mit Ausnahme der eben erwähnten Rudimente, in dem brandigen Abscesse untergegangen, der sich nach oben hin noch tief in die Musculatur der Zungenwurzel eingefressen hatte. Papillae circumvallatae waren am Rande der Abscesshöhle nur noch 2—3 vorhanden.

Die Schleimhaut der Trachea war mit übelriechendem, weisslichem, dünnem und klebrigem Schleime ganz bedeckt, der auch nach unten zu in sämmtlichen, selbst den feineren, Ramificationen der Bronchien der mittleren und unteren Lungenlappen als Belag der meist epithellosen Schleimhaut zu finden war.

Die Lungen waren in den unteren und mittleren Lappen vollständig hepatisirt. Die oberen Lappen waren sehr blutreich, knisterten jedoch auf Druck, und Stücke derselben schwammen in Wasser. Die Lungenpleura zeigte, entsprechend den unteren Lungenlappen, hier und da etwa 2‴ breite pleuritische Auflagerungen, war jedoch nicht adhärent mit der Rippenpleura. Seröse oder eiterige Flüssigkeit war zwischen den Pleuren nicht vorhanden. Die mikroskopische Untersuchung des noch in der Brandhöhle gefundenen Schildknorpelstückchens zeigte, dass die Knorpelgrundsubstanz deutlich gefasert und aufgelockert um die einzelnen normalen Knorpelzellen herumlag.

Der oben beschriebene, gewiss sehr seltene Befund einer unter der Erscheinung der Exfoliatio insensibilis eingetretenen Auflösung des ganzen Kehlkopfes in Folge einer Gangrän ist durch die schon vor der Tracheotomie entstandene Perichondritis, unter Einwirkung der typhösen Blutverderbniss zu erklären. Wahrscheinlich wurde diese Perichondritis hervorgerufen durch bei Typhus häufig vorkommende folliculäre Geschwüre des Larynx, welche durch allmäliges Tieferfressen eine Entzündung des Perichondriums bewirkten. In Folge hiervon muss eine Exsudation zwischen Perichondrium und Knorpel stattgefunden haben, wodurch die Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des Kehlkopfes und das Oedema glottidis hervorgerufen wurde. Die eingetretene Gangrän ist wohl nur auf Rechnung der typhösen Erkrankung zu schreiben, da ein etwa zu grosser Druck der Canüle diese Erscheinung nicht herbeigeführt haben kann, weil sowohl das Unversehrtbleiben der dem Drucke der Canüle am meisten ausgesetzten Trachealringe, als auch das stets sehr leichte Wiedereinführen der zweckmässig gearbeiteten

Canäle, die mehrere Male erweitert und erneuert werden musste, dagegen sprechen.

Das Präparat dieses Kehlkopfdefectes, enthaltend Zunge, Brandhöhle, Trachea und Lungen im Zusammenhange, wird in der an seltenen und sehr lehrreichen Präparaten reichen Sammlung der hiesigen chirurgischen Klinik aufbewahrt.

---

## 2. Auch eine operirte Geschwulst am Schädel.

Von

**Dr. Georg Jaesche**
in Nishny-Nowgorod.

Für die unlängst wieder durch Prof. Szymanowski's sehr beachtenswerthe Mittheilungen in diesem Archiv hervorgehobene Bedenklichkeit jedes operativen Angriffes auf Geschwülste am Schädel liefert der nachfolgend erzählte Fall einen neuen Beleg, obwohl es sich hier nicht einmal um einen *Hirnbruch* handelte.

Ein 39jähriger, kräftiger Bauer bemerkte, nachdem er bereits längere Zeit an halbseitigem Kopfweh gelitten, ungefähr vor ½ Jahre an seiner linken Schläfe eine anfangs ganz kleine, dann aber allmälig bis zur Grösse einer starken Wallnuss heranwachsende Geschwulst. Sie war gegen Druck empfindlich, ziemlich hart, sehr wenig beweglich, und sass, dem Anscheine nach, auf dem Schädelknochen mit breiter, von keinem knöchernen Rande oder Walle umgebenen Basis auf. — Der Zeitpunkt und die Art der Entstehung schlossen jeden Verdacht auf Hirnbruch aus, deuteten vielmehr, nebst der harten Consistenz und geringen Beweglichkeit, auf einen Zusammenhang mit der Galea oder dem Schädelperiost. In dieser Ueberzeugung den Bitten des Pat., den das stetige Wachsthum der Geschwulst besorgt machte, nachgebend, ging ich den 31. Januar 1865 an die Ausschälung. — Die untere Fläche der Geschwulst war ziemlich fest mit dem Schuppentheile des Schläfenbeines verwachsen, dessen Oberfläche sich als rauh, wie angefressen, ergab; diese Usur vertiefte sich nach der Mitte zu, woselbst ein vollständiger Defect, ein Loch von ungefähr ¼" im Durchmesser, stattfand, durch welches hindurch die Geschwulst in die Schädelhöhle hinein verfolgt werden konnte. Nach Durchschneidung ihres, in dieser Oeffnung steckenden Stieles erwies sich, dass ihre Wurzel auf der harten Hirnhaut sass, und sich hier in etwas weiterem Umfange verbreitete. Die mit grösster Vorsicht versuchte Ablösung dieses sichtbaren Restes des Afterproductes gelang nur theilweise und sehr unvollkommen, daher nichts übrig blieb, als die Wunde zu schliessen. Aus dem Stiele der Geschwulst war fast gar

kein Blut geflossen; der Textur nach musste man sie zu den Sarcomen zählen. — Den 1. Februar hatte Pat. mässiges Fieber und Kopfweh, fühlte sich aber, nach kalten Aufschlägen und einer Abführung aus Glaubersalz, am 2. und 3. wieder recht wohl. Am letztgenannten Tage wurden die Nähte des Hautlappens entfernt, unter dem sich ziemlich viel Eiter angesammelt hatte, die Wundfläche aber bot nichts Auffallendes dar. Am 4., um 4 *Uhr* Morgens, stand er auf, um den Harn zu lassen, begann nach dem Niederlegen zu schnarchen, und gab bald darnach den Geist auf. — So sehr auch diese letzten sowohl, als alle vorhergegangenen Umstände für Hirntod sprachen, ergab doch die Leichenschau kein genügendes materielles Substrat für die Annahme eines solchen; eher sprachen die auffallend bläuliche Färbung und das starke Emphysem der Haut, nebst der Blutüberfüllung der Lungen, für Erstickungstod, dessen Veranlassung jedoch ebensowenig nachzuweisen war. Das Afterproduct wurzelte in der That in der harten *Hirnhaut*, mit der die im nächsten Umkreise etwas verdickte und *geröthete* Arachnoidea an dieser Stelle fest verwachsen war. — In der Hirnmasse selbst hatte die Geschwulst durch ihren Druck eine flache Grube hervorgebracht. Nirgends waren Spuren von Blutaustritt oder Eiterung innerhalb des Schädels zu sehen. Der im Umfange einiger Linien unter der Schädeldecke auf der harten Hirnhaut sich ausbreitende Rest des krankhaften Gewebes glich in Consistenz und Textur weit mehr dem Markschwamme, als dem Sarcoma.

Zum Schlusse kann ich nicht umhin, dem Eingangs genannten wackeren Collegen meinen vollen Beifall zu zollen für die Abfertigung der Angriffe jener beiden Tollköpfe, welche nur jugendlicher Uebermuth so stolz auf ihr gelungenes Wagniss machen konnte, dass sie sich erdreisteten, die auf eigene sowohl, als auf fremde Erfahrungen und Studien gegründete weise Warnung eines gewiegten Klinikers zu verhöhnen. Liest man im Originale alle Details ihrer Wagestücke, so staunt man erst recht, und denkt: „Denen wird ihr unverdientes Glück wenig Heil bringen; besser für sie wäre es gewesen, hätte eine gerechte Nemesis sie derb auf die Finger geklopft, sie wären dann für die Zukunft klüger geworden.“ Prof. Szymanowski ist eigentlich noch zu milde gegen solche Spötter, zumal den Kiewer, den er wohl als Nachbar zu arg bloss zu stellen sich genirt; wir können den Ausdruck nicht zurückhalten, mit dem unsere reiche Sprache ein solches Benehmen auf das Treffendste bezeichnet: es ist das Beiwörtchen „dummdreist!“

---

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

# BERICHT

ÜBER DIE

# LEISTUNGEN UND FORTSCHRITTE

AUF DEM GEBIETE

DER

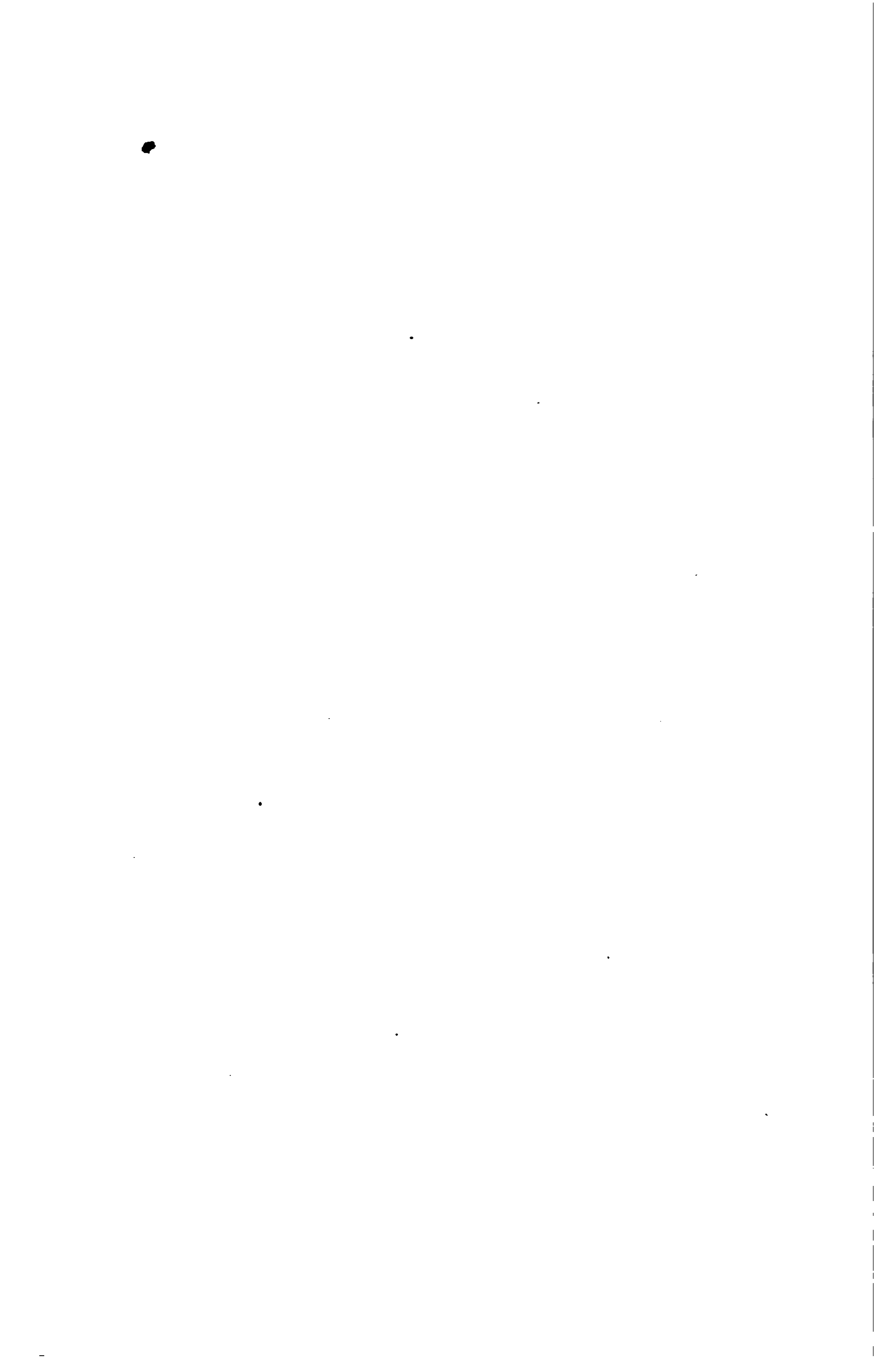
# CHIRURGIE

IN DEN JAHREN

1863, 1864, 1865

VON

**E. GURLT.**



# Inhalt.


Seite

**Hand- und Lehrbücher der chir. Pathologie u Operationslehre** 1
Chirurg. Krankheiten der Kinder 6, 12, 14
Fortschritte d. modernen Chirurgie 16
Die Vereinigung in der Chirurgie 17
Behandlung chirurgischer Krankheiten durch Ruhe . . . . . . . 16
**Gesammelte Abhandlungen und Beobachtungen** . . . . . . . . 15
**Resultate der Operationen in den britischen und Pariser Hospitälern** . . . . . . . . . . 28
Hospitalkrankheiten daselbst . . . 29
Hospitäler . . . . . . . . . . . . . . 6
**Künstliche Anästhesirung und übele Zufälle dabei** . . . . . 33
Chloroform-Tod, Casuistik 36, 38 bis 42, 66, 105, 111
**Subcutane Injectionen** . . . . . 43
Künstliche Verlängerung d. Chloroform-Anästhesie durch solche . 44
Gefahren d. subcutanen Injectionen 45
**Gypsverband** . . . . . . . . 45, 273
**Behandlung der Wunden und Verletzungen** . . . . . . . . . 46
Wundfieber und accidentelle Wundkrankheiten . . . . . . . . . . 6, 237
Acut-purulentes oder jauchiges Oedem Pirogoff's . . . . . . 274
Behandlung schwerer chirurgischer Kranker in Zelten . . . . . . . 46
Anwendung d. permanenten Wasserbades . . . . . . . . . . . . 47, 923
Trockene Naht z. Wundvereinigung 48, 940
Anwendung des Seegrases zur Wundnaht . . . . . . . . . . . . 48
Verband der Wunden mit Alkohol 48
**Wunden mit Substanzverlust, Verbrennung, Erfrierung** . . 50

Seite

Abgehauene Zehe . . . . . . . . . . 50
Verbrennung, Therapie derselben . 50
Plastische Operationen bei Brandnarben . . . . . . . . . . . . . 351
Erfrierungen im Krimkriege . 68, 82
**Vergiftete Wunden** . . . . . . . 50
Giftige Insecten und Reptilien . . 6
Bienenstich . . . . . . . . . . . . 50
Vipernbiss . . . . . . . . . . . . . 51
**Kriegs-Chirurgie** . . . . . . . . 52
Hand- und Lehrbücher . . . . . . 52
Kriegs-Berichte . . . . . . . . . 59
Krimkrieg, Statistik . . . . . . 59—83
Nord-Amerikanischer Krieg 57, 83—105
Deutsch-Dänischer Krieg . . 106—112
Verschiedene Gewehr-Projectile . . 105
Schussverletzungen der Arterien 101, 113ff.
Schussverletzungen der Nerven 119ff.
Schussverletzungen der Knochen und Gelenke . . . . . . . . . . 131
Osteomyelitis an Amputationsstümpfen nach Schussverletzungen . . . . . . . . . . . . . . . 131
Schussverletzungen des Kopfes 21, 88, 115
Schussverletzungen der Wirbelsäule 88, 114
Schussverletzungen des Halses . . 116
Schussverletzungen am Schlüsselbeine 887ff
Schussverletzungen der Axillargegend . . . . . . . . . . . . . 116
Schussverletzungen der Brust . . . 89
Schussverletzungen gleichzeitig der Brust- und Bauchhöhle . . . . . 89
Schussverletzungen der Leber 90, 91
Schussverletzungen der Bauchhöhle 90, 143, 144
Schussverletzungen des Magens u. Darmes . . . . . . . . 91, 143, 144

Seite

Schussverletzungen der Blase 92, 145, 146, 147
Schussverletzungen d. Beckens 92, 145
Schussverletzungen des Oberschenkels . . . . . . 92, 132, 133, 134
Schussverletzungen d. Kniegelenkes 93, 131, 133, 134
Amputationen u. Exarticulationen wegen Schussverletzungen 67, 76, 94, 110, 131
Resectionen wegen Schussverletzung 57, 68, 81, 96, 110, 135ff.
Ligatur diverser Arterien wegen Schussverletzung 101ff., 110ff., 113ff.
Verwundungen durch blanke Waffen 66, 69, 103
Pfeilwunden . . . . . . . . . . 178 384
Zahl der Todten im Krimkriege . 83
Verluste des militärärztlichen Personals . . . . . . . . . . . 83, 104

**Fremde Körper und Concretionen.**

Fremde Körper im Schädel und in der Schädelhöhle 21, 381, 383—386
Fremde Körper in der Augenhöhle 399
Fremde Körper in der Kieferhöhle 427
Fremde Körper in der Nasenhöhle 13
Fremde Körper in den Luftwegen 13, 510ff.
Fremde Körper in der Zungenwurzel 464
Fremde Körper im Pharynx . . . 479
Fremde Körper im Oesophagus 480ff., 485
Fremde Körper im Magen und Darmkanal . . . . . . . . 612ff., 841
Fremde Körper im Mastdarm 620, 659
Fremde Körper in der Blase 723ff., 736, 755
Speichelsteine . . . . . . . . . . . 474
Gallensteine . . . . . . . . . . . . 722
Blasensteine . . . . . . . 725ff., 755ff.
Prostata-Steine . . . . . . . . . . 741ff.
Harnröhrensteine . . . . . . . . . 747

**Verschwärung und Brand** . . . 148
Helkologie . . . . . . . . . . . . . 148
Brandige Selbst-Amputation . . . 150
Hospitalbrand . . . . . . . . 151—156

**Arterien** . . . . . . . . . . . . . 156
Knüppel-Tourniquet . . . . . . . . 107
Acupressur . . . . . . . 103, 156—165
Temporäre Arterien-Verschliessung durch einen Reefknoten . . . . 165

**Arterien-Verletzungen, Aneurysmen, Arterien-Unterbindungen** . . . . . . . 21, 165ff.
Schussverletzungen der Arterien 161, 113ff.

Seite

**Aneurysmen.**

Anwendung der Instrumental-Compression 27, 192, 199, 200, 210, 214
Dieselbe an der Aorta . . . . . . 199
Compressorium mit einem Zeiger 172
Digital-Compression 21, 167, 172, 173, 179, 192, 196, 200, 201, 205, 206, 208, 212ff.
Spaltung des Sackes 187, 198, 199, 215
Galvanopunctur . . . . . . . . . . 168
An. der Art. temporal. superfic. . 166
An. cirsoideum der Kopfschwarte 174
Orbital-Aneurysmen . . . . . . . . 400ff.
An. am Nasenrücken. . . . . . . 171
An. am Stirnhöcker . . . . . . . . 172
An. der Carotis commun 179, 180, 181
An. der Art. vertebralis . . . . . . 178
Falsches An. am Halse . . . . . . 179
An. der Art. anonyma . . . . . . 177
An. des Aortenbogens . . . . . . . 176
An. der Art. subclavia 116, 117, 118, 168, 182, 185
An. der Art. axillaris 117, 118, 168, 172, 186, 187, 189
An. der Art. brachialis 175, 188, 189, 191, 192
Aneurysmen der Ellenbeuge 21, 166, 172, 174, 189, 192
An. der Art. radialis . . . . 166, 188
An. der Art. intercostalis . . 103, 118
An. der Art. glutaea . . . . . . . . 167
An. der Art. iliaca externa 169, 192, 196, 199
An. der Art. femoralis 21, 26, 117, 119, 167, 169, 171, 193, 195, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 207, 208
An. der Art. poplitea 21, 27, 167, 168, 172, 173, 202, 210ff.
Behandlung desselben mit Flexion des Kniegelenkes . . . . . . 210ff.
An. der Art. articul. genu superfic. 168
An. der Art. tibial. postica . . . . 21
Sackartige Erweiterung der Digital-Arterien . . . . . . . . . . . . . 876
Traumatisches Aneurysma an einem Amputationsstumpf . . . . . . . 929

**Arterien-Unterbindungen.**

Ligat. diverser Artt. wegen Schussverletzung . . . 101ff, 110ff, 113ff.
Ligat. der Art. temporalis . . . . 166
Ligat. der Carotis communis 26, 101, 113, 115, 116, 165, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 185, 251, 252, 253, 374, 401ff., 426, 493, 501, 506
Ligat. der Carotis externa 180, 401, 494

Seite

Ligat. der Art. vertebralis . . . . 176
Ligat. der Art. anonyma . . . . . 176
Ligat. der Art. subclavia 27, 166, 173, 177, 181, 182, 184, 186, 187
Ligat. der Art. axillaris 181, 191, 192
Ligat der Art. brachialis . . . 176, 191
Ligat. der Art. radialis. . . . 166, 171
Ligat. der Art. ulnaris . . . 166, 171
Ligat. der Art. iliaca communis 102, 169, 194, 195, 196
Ligat. der Art. iliaca interna . . 103
Ligat. der Art. glutaea super. . . 167
Ligat. der Art. iliaca externa 26, 103, 169, 193, 195, 197, 198, 204, 205, 206, 207, 209
Ligat. der Art. femoralis 21, 118, 119, 167, 171, 202, 208, 212, 215, 219, 347ff.
Verletzung der Carotis im Rachen 477
Verletzung der Art. vertebralis . 492
Verletzung der Art. subclavia . . 493
Ruptur der Art. poplitea . . . . . 209
**Venen** . . . . . . . . . . . . . . 219
*Stillung* einer heftigen venösen Blutung durch Ligatur der gleichnamigen Arterie . . . . . . . . 219
Verletzung der linken V. anonyma 493
Lufteintritt in die Venen . . . . . 219
Varices und Varicocele, Statistik derselben . . . . . . . . . . . . 223
Tödtliche Blutung aus geborstenem Varix . . . . . . . . . . . . . 224
Bluter-Dyskrasie . . . . . . . . . 23
Transfusion . . . . . . . . . . . . 225
Statistik derselben . . . . . . . . . 229
Septische Blutvergiftung, Pyämie 28, 110, 230
Wundfieber und accidentelle Wundkrankheiten . . . . . . . . . 6, 237
**Lymphgefässe** . . . . . . . . . . 237
Lymphgefäss-Geschwulst . . . . . 237
**Nerven** . . . . . . . . . . . . . . 239
Nerven-Verletzungen, Nerven-Naht . . . . 239ff., 501, 505
Schussverletzungen d. Nerven 119ff., 257ff.
Wirkungen einer Nerven-Durchschneidung auf Ernährung und animalische Wärme . . . . . . . 239
Nerven-Naht . . . . . . . . . . . . 241
Wiedervereinigung getrennter Nerven . . . . . . . . . . . . . . . 24
Nerven-Resectionen . . 165, 244
Dieselben wegen Gesichts- und Zungen-Neuralgieen 244, 248, 250ff. 468ff.

Seite

Dieselben an einem schmerzhaften Amputationsstumpf . . . . . . . 255
Dieselben an den Extremitäten wegen Neuralgieen und Neuromen 245ff., 249ff., 255, 256ff., 258
Tetanus . . . . 13, 66, 104, 258, 364
Neurome . . 245, 246, 250, 256, 408
Neuromatöse Narben . . . . . . . 249
Nerven-Myxome . . . . . . . . . . 360
Deformitäten des Fusses nach traumatischer Lähmung des N. peronaeus . . . . . . . . . . . . 262
**Muskeln, Sehnen, Schleimbeutel** 263
Verknöcherung der Muskeln . . . 263
Geschwülste in willkürl Muskeln 263
Entwickelung des Krebses in quergestreiften Muskeln . . . . . . . 264
Gefässgeschwülste in den Muskeln 264
Wahres recidivirendes Myom . . . 268
Ruptur der Achillessehne . . . . . 269
Regeneration und Vernarbung der Sehnen . . . . . . . . . . . . . 18
Schleimbeutel-Hygrome . . . . . . 681
Beutelförmige Ausstülpung eines Schleimbeutels am Kniegelenk 270
**Knochen** . . . . . . . . . . . 10, 270
Knochenbrüche . . . . 14, 18, 270
Zahlreiche Knochenbrüche gleichzeitig . . . . . . . . . . . . . 271
Erhärtende Fractur-Verbände 45, 272
Halber Gypsguss . . . . . . . . . . 273
Petit'sche Beinlade . . . . . . . 273
Complicirte Fracturen . . . . . . . 273
Pseudarthrosen, neue Behandlung derselben . . . . . . . . . . . . 275
Osteotomie nach fehlerhaft geheilter Fractur am Fuss . . . . . . . . 276
Befreiung des N. radialis aus einem denselben comprimirenden Callus . . . . . . . . . . . . . . 276
Luxation und Fractur des I. Lendenwirbels . . . . . . . . . . . . 278
Bruch des Kehlkopfes . . . . . . 497
Bruch der Rippen . . . . . . . . . 573
Beckenbrüche . . . . . . . . 278, 747
Bruch des Proc. coronoideus ulnae 279
Absprengung der unteren Epiphyse des Oberschenkels . . . . . . . 280
Abreissung des Fersenbeinhöckers 280
Knochentzündung und deren Folgen . . . . . . . . . . . . 280
Osteomyelitis . . . . . . . . . . . 281
Spontane Fractur in Folge von Osteomyelitis . . . . . 283, 285, 296
Osteomyelitis epiphysaria multiplex 13, 285

Seite

Osteomyelitis an Amputationsstümpfen nach Schussverletzungen . . . . . . . . . . . . . . 131
Pseudorheumatische Knochen- und Gelenkentzündung des Jünglingsalters . . . . . . . . . . . . . . 287
Knochenabscess . . . . . . . . . . 297
Syphilitische Gummigeschwülste mit Caries sicca . . . . . . . . . 298
Absorption todter Knochen durch lebende Gewebe . . . . . . . . . 298
Das Periost und seine Krankheiten 16
Periostitis und Caries . . . . . . . 299
Nekrose in der Kniekehle, tödtliche Blutungen veranlassend . . . . . 299
Nekrotomie bei Osteomyelitis . . 296
Exostosen 299, 364, 392, 393, 416, 417, 887.
Multiple Exostosenbildung . . . . 299
Bewegliche Exostose . . . . . . . 300
Knorpelige Exostose mit eigenem Synovialsack . . . . . . . . . . 301
Hyperostose. . . . . . . . . . . 394, 873
Knochengeschwülste . . . . . 303
Gefässgeschwülste der Knochen, Aneurysmen . . . . . . . . . . . 303
Cystoide Entartung des ganzen Skelets . . . . . . . . . . . . . . 305
**Gelenke** . . . . . . . . . 11, 14, 307
Ausreissung des Vorderarmes im Ellenbogengelenke . . . . . . . . 307
Angeborene und traumatische Luxationen . . . . 308ff.
Unvollkommene Seitenverrenkung der Halswirbel . . . . . . . . . 308
Luxat. des Unterkiefers . . . . 6, 310
Luxat. des Schlüsselbeines . . . . 310
Luxat. am Brustbein . . . . . . . 16
Luxat. des Oberarmes . . . . . . . 311
Veraltete Luxat. der Vorderarmknochen . . . . . . . . . . . . 313
Luxat. des Oberschenkels 15, 27, 313
Angeborene Luxat. des Kniegelenkes . . . . . . . . . . . . . . . 314
Angeborene und erbliche Luxat. beider Kniescheiben . . . . . . . 315
Traumatische, pathologische Luxatt. der Kniescheibe . . . . . . . . 316
Traumatische Luxat. im Kniegelenk 316
Zerreissung des Lig. patellae . . . 319
Luxat. des Capitulum fibulae . . . 319
Complicirte Luxat. des Astragalus 320
Veraltete Luxat. des Os cuneiforme primum . . . . . . . . . . . . 321
Luxat. in den Tarso-Metatarsalgelenken . . . . . . . . . . . . 321

Seite

Luxat. in den Zehengelenken . . . . 323
Deformitäten und Verkrümmungen der Gelenke . . . 324
Verbildung beider Ellenbogengelenke . . . . . . . . . . . . . . 324
Genu valgum. . . . . . . . . . . . 324
Aetiologie des Klumpfusses . . . . 325
Behandlung desselben . . . . . 327 ff.
Deformitäten des Fusses nach traumatischer Lähmung des N. peronaeus . . . . . . . . . . . . . . 262
Flectirte Finger-Contracturen . . . 329
Gelenkentzündungen und deren Folgen . . . . . . . . . 331
Gelenkentzündung und Lähmung der Extremitäten im Säuglingsalter. . . . . . . . . . . . . . . 331
Coxalgie. . . . . . . . . . . 16, 334 ff.
Pseudorheumatische Coxitis . . . . 295
Stützpunkt für Hüftgelenksverbände 336
Lehre von den Spontanluxationen 336
Gelenkkörper und deren Operation . . . . . . . . . . . 31, 337 ff.
Synovialhaut - Divertikel zwischen den Mittelfussknochen. . . . . . 339
**Haut** . . . . . . . . . . . . . . 5, 340
Traumatische Ablösung der Haut 340
Entzündliche Hauterkrankungen . . . . . . . . . . . . 342
Entzündliches Hautpapillom . . . . 342
Phlegmonöse Hidradenitis . . . . . 343
Elephantiasis . . . . . . . . . . 347
Elephantiasisartige Vergrösserung der oberen Extremität. . . . . . 347
Compression oder Ligatur der A. femoral. wegen Elephantiasis des Unterschenkels . . . . . . . . 347 ff
Elephantiasis des Penis u. s. w. . 695
**Plastische Chirurgie** 350, 506ff., 707ff.
Operationen bei Brandnarben . . . 351
Ausgedehnte plastische Operation im Gesicht . . . . . . . . . . . . . 352
**Geschwülste** . . . . . . . 14, 20, 352
Hämatome. . . . . . . 353, 409ff, 474
Cysten mit breiigem Inhalt . 354, 375
Cysten mit gallertigem Inhalt. . . 363
Cysten verschiedener Art 517ff., 547, 597, 600, 682, 684, 868
Lipome 353, 354, 429, 475, 572, 597, 600, 601, 671, 685
Multiple Lipome . . . . . . . . . 358
Enchondrome. . . . . . . . 355ff., 935
Sarco-Enchondrom . . . . . . . . . 358
Ohrknorpel-Geschwülste . . . . . 410ff.
Fibroide, Fibrome, fibröse Tumoren 359, 364, 572, 598, 685, 687, 694, 847ff., 867ff.

Seite

Recidivirende Fibroide . . . . . . . 364
Cystosarcom . . . . . . . . . . 599, 872
Sarcoma fibrosum cysticum . . . . 845
Collonema . . . . . . . . . . . . . 359
Myxoma . . . . . 353, 360, 694, 872
Fibroplastische Geschwülste . 355, 376
Myeloplaxische Geschwülste . . . , 361
Cavernöse Geschwülste . . . . . . 361
Gefäss-Geschwülste in den Muskeln 264
Geschwülste in willkürl. Muskeln 263
Wahres recidivirendes Myom . . . 268
Knochengeschwülste . . . . . 203, 883
Grosse Halsgeschwülste . . . . . 500ff.
Geschwülste (Polypen) des Kehlkopfes . . . . . . . . . . . 520ff.
Geschwülste des Hodens . . . . . 698ff.
Gut- und bösartige Geschwülste der Mamma . . . . . . . . . . . 596
Geschwülste der Ovarien und des Uterus . . . . . . . . . . . 776—864
Geschwülste der unteren Extremitäten . . . . . . . . . . . . . . . 363
**Krebs** 364ff., 468, 596, 600, 604, 622, 662ff., 674, 697, 760, 845, 884ff, 886, 932ff.
Entwickelung des Krebses in quergestreiften Muskeln . . . . . . . 264
Epithelialkrebs . . . . . 367, 572, 689
Osteoidkrebs . . . . . . . . . . . . 889
Bösartige Nasen-Polypen . . . . . 26
Lippen-, Wangen-, Zungenkrebs . 367
Brustkrebs . . . . . . . . . . 367, 596
Krebsgeschwulst der Fossa ovalis des Oberschenkels . . . . . . . . 219
**Echinococcusgeschwülste** 354, 368, 408, 594, 599, 603, 672ff., 682, 707, 753
**Wirbelsäule** . . . . . . . . . 11, 369
Angeborener Defect an den Rückenwirbelkörpern . . . . . . . . . . 369
Wirbelbrüche, Trepanation der Wirbelsäule dabei . . . . . . . . . 370ff.
Plötzlicher Tod bei ausgedehnter Caries an den beiden obersten Halswirbeln . . . . . . . . . . . 374
**Schädel und Gehirn** . . . . . 8, 374
Weiche Schädelbedeckungen 374
Erweiterung der Gefässe der Kopfschwarte . . . . . . . . . . . . . 374
Aneurysma cirsoideum der Kopfschwarte . . . . . . . . . . 174, 374
Aneurysma der Art. temporal. superfic. . . . . . . . . . . . . . . 166
Aneurysma am Stirnhöcker . . . . 172
Cystengeschwülste d. Kopfschwarte 375
Usur am Stirnbein . . . . . . . . . 376
Tellerförmige Grube bei Balggeschwülsten am Schädel . . . . 376
Fibroplastische Geschwulst der Kopfschwarte . . . . . . . . . . . . 376
Schädel- und Gehirnverletzungen . . . . . . . . . . 377ff.
Brüche des Schädelgrundes . 378, 381
Geheilte Fissur desselben . . . . . 382
Isolirter Bruch der inneren Schädeltafel . . . . . . . . . . . . . . 378
Fractur des Orbitaldaches . . . . 380
Penetrirende Schädelwunde und fremde Körper 381, 383, 384, 385, 386
Traumatische Verletzungen der Gehirnsinus . . . . . . . . . . . . 382
Commotio cerebri . . . . . . . . . . 18
Gehirnabscess . . . . . . . . . . . 383
Trepanation . . . . . . . 88, 384, 387
Austrepaniren einer Kugel . . . . . 21
Angeborene Gehirn- und Schädelerkrankungen . . . 388
Hydrocephalus . . . . . . . . . . . 388
Paracentese der Schädelhöhle . . . 388
Encephalocele in der Gegend der Nasenbeine . . . . . . . . . 389, 390
Hernia lateralis cerebri . . . . . . 390
Knochengeschwülste am Schädel . . . . . . . . . . . . . 391
Knochengeschwulst im Sinus frontalis . . . . . . . . . . . . . . . 391
Elfenbein-Exostose des Stirnbeins. 392
Exostose des Augenhöhlentheiles des Stirnbeines . . . . . . . . . . 393
Hyperostose des Schuppentheiles des Schläfenbeines . . . . . . . . 394
Schiefstellung des Kopfes durch einen Proc. paracondyloideus bedingt . . . . . . . . . . . . . . 395
**Augenlider und Augenhöhle** . . 395
Gangränöses Oedem der Augenlider 395ff.
Fremde Körper in der Augenhöhle 399
Gefäss- u. andere Geschwülste der Augenhöhle . . . . 400
Pulsirende Geschwülste, Orbital-Aneurysmen . . . . . . . . . . 400ff.
Neurom des Sehnerven . . . . . . 408
Hypertrophie der Thränendrüse . . 408
Echinococcuscyste der Augenhöhle 408
**Gehörorgan** . . . . . . . . . 11, 409
Ohr-Blutgeschwulst . . . . . . . 409 ff.
Ohrknorpelgeschwülste . . . . . 410 ff.
Trepanation des Proc. mastoid. . 412
**Nase, Nasenhöhle, Nasen-Rachenhöhle** . . . . . . . . . . . . 413

Seite

Angeborene Verschliessung eines Nasenloches . . . . . . . . . . 413
Fremde Körper in der Nase . . . 13
Neue Methode der Rhinoplastik . 413
Osteotomie der senkrechten Siebbeinplatte und des Vomer . . . 414
Hernie der Nasenschleimhaut durch das Stirnbein hindurch . . . . . 415
Elfenbein-Exostose des Os ethmoideum . . . . . . . . . . . . . . 416
Ebensolche der Nasenhöhle . . . . 417
Nasen- und Nasen-Rachen-Polypen . . . . . . . . . . . . . 418
Epithelial-Drüsen-Polypen der Nasenhöhle . . . . . . . . . . . . 419
Operationen der Nasen-Rachenpolypen . . . . . . . . . . . . . . 419ff.
Nasen-Schläfen Polypen . . . . . . 426
**Kieferhöhle** . . . . . . . . . . . . 427
Extraction zweier Zahnwurzeln durch die Kieferhöhle. . . . . . 427
Fremder Körper in derselben . . . 427
**Gesicht** . . . . . . . . . . . . . . 428
Angeborene Wangenspalte . . . . 428
Statistik der Hasenscharte und der Gaumenspalte . . . . . . . . . . 428
Hasenscharte, Erblichkeit derselben 13, 428
**Mundhöhle** . . . . . . . . . . 4, 429
Lipom am Zahnfleisch . . . . . . 429
Zähne . . . . . . . . . . . . . . 4, 429
Wesen der Zahn-Caries . . . . . . 429
Kali chloricum gegen Zahnschmerz 429
Zahn-Cyste im Unterkiefer . . . . 429
Operation d. narbigen Kieferklemme 432
Kieferdilattator . . . . . . . . . . . 438
Kiefer-Nekrose. . . . . . . . . 438
Operative Behandlung derselben, besonders d. Phosphor-Nekrose 438ff.
**Harter und weicher Gaumen** 444
Verwachung des Gaumensegels mit der Pharynxwand . . . . . . . . 444
Gaumenspalte u. Staphylorrhaphie 20, 450
Nadel zu derselben . . . . . . . . 450
Uranoplastik . . . . . . . . . . . 452ff.
Experimente an Hunden über die Verknöcherung nach der Uranoplastik . . . . . . . . . . . . . 462
**Zunge u. Unterzungengegend** 463
Vollständiges Fehlen der Zunge . 463
Wunden der Zunge . . . . . . . . 13
Amputation der Zunge durch einen complicirten Unterkieferbruch . 463
Fremder Körper in der Zungenwurzel . . . . . . . . . . . . . . 464
Glossitis . . . . . . . . . . . . . . . 464
Angeborene Geschwülste der Zunge 467
Cysticercusblasen in der Zunge . . 467
Cysticercus in der Unterlippe . . . 467
Hypertrophie der Zunge . . . . . . 467
Krebs der Zunge . . . . . . 367, 468ff.
Exstirpation der Zunge . . . . . 470ff.
Speichelstein auf dem Boden der Mundhöhle . . . . . . . . . . . . 474
Sublinguales Atherom, Ranula 13, 474
**Parotis** . . . . . . . . . . . . . . . 475
Lipom auf derselben . . . . . . . 475
Geschwülste der Parotisgegend 166, 476
Speichelfistel am Stenson'schen Gange . . . . . . . . . . . . . . 27
**Tonsillen, Pharynx** . . . . . . . 476
Tonsillen-Vergrösserung . . . . 13, 14
Tonsillen-Polyp . . . . . . . . . . 476
Verletzung der Carotis im Rachen 477
Mit Haaren besetzte, angeborene Geschwulst im Rachen . . . . . 478
Retropharyngeale fibröse Geschwulst 478
In den Pharynx eingestochene fremde Körper, Erkennung u. Entfernung derselben mit Hülfe des Kehlkopfspiegels . . . . . . . . 479
Irrigationen des Pharynx . . . . . 15
**Oesophagus** . . . . . . . . . . . . 480
Fremde Körper in demselben (lebende Fische, Zahn-Piecen, Münzen u. s. w.) . . . . . 480ff., 485ff.
Strictur des Oesophagus . . . . . . 485
Oesophagotomie . . . . . . . . . . 485ff.
Retro-Oesophagealabscess . . . . 487ff.
**Hals** . . . . . . . . . . . . . . 8, 490
Angeborene Hals- oder Hals-Kiemen-Fisteln . . . . . . . . . . 490ff.
Hals-Verletzungen . . . . . . . 492
Verletzung der Art. vertebralis . 492
Stichwunde hinter dem Unterkieferaste . . . . . . . . . . . . . . 492
Quere Durchschneidung der Art. subclavia . . . . . . . . . . . . 493
Verletzung der linken Vena anonyma 493
Blutungen bei einem Hals-Abscess 494
Penetrirende Halswunde durch eine Stange . . . . . . . . . . . . . . 495
Quere Schnittwunde des Halses 18, 495
Verletzung, Bruch des Kehlkopfes 497
Geschwülste des Halses . . . 498
Cysten-Geschwülste des Halses . . 498
Angeborene Cysten-Geschwulst desselben . . . . . . . . . . . . . 498ff.
Exstirpation von grossen Hals-Geschwülsten . . . . . . . . . . . . 500ff.
**Luftwege** . . . . . . . . . . . . . 506

| | Seite |
|---|---|
| Luftfisteln, Bronchoplastik | 506ff. |
| Fremde Körper in den Luftwegen (zerfall. Tracheal-Canüle, kleine Steine, Bohnen, Münzen u. s. w.) | 13, 26, 510ff. |
| Kehlkopf | 517 |
| Cysten am Kehlkopf | 517ff., 547 |
| Besichtigung des Kehlkopfes und Schlundkopfes ohne Kehlkopfspiegel | 519 |
| Oedema glottidis durch Verbrühung | 13 |
| Geschwülste des Kehlkopfes, Laryngo-Chirurgie | 520ff. |
| Entfernung von Geschwülsten des Kehlkopfes (Polypen) durch Spaltung des letzteren | 520ff., 538, 539 |
| Entfernung derselben ohne blutige Eröffnung der Luftwege | 529ff. |
| Instrumente zu letzteren Operationen | 530ff, 539ff |
| Verengerung des Kehlkopfes und der Luftröhre | 552ff. |
| Verengerung und Verschliessung des Kehlkopfes | 552ff. |
| Verengerung der Luftröhre | 555ff. |
| Croup | 557, 559, 562ff. |
| Laryngotomie | 479, 513, 520ff., 570 |
| Tracheotomie | 13, 14, 26, 487 488, 498, 511ff., 522, 525, 533, 546, 555ff., 558ff. |
| Tracheal-Canülen | 560, 561, 571 |
| Wiederherstellung der normalen Respiration nach der Tracheotomie | 560 |
| **Schilddrüse** | 5, 566 |
| Struma congenita | 566ff. |
| Cystenkropf, Operationen bei demselben | 568ff. |
| Asphyxie durch Kropf | 570 |
| Kropf-Exstirpation | 571 |
| Cancroid der Schilddrüse | 572 |
| **Achselhöhle.** | |
| Neurom in der Achselhöhle | 245, 261 |
| **Thorax** | 11, 573 |
| Brustwand | 573 |
| Subpectorales Lipom | 572 |
| Fibroid am M. pectoral. major | 572 |
| Subpleuraler Abscess bei Rippenfractur | 573 |
| Peripleuritische Abscesse | 573 |
| Brustverletzungen | 574 |
| Penetrirende Stichwunde des Brustbeins | 574 |
| Lungen-Verletzungen | 575 |
| Zerreissung der Lunge ohne Rippenbruch | 13, 581 |
| Verwundung der Art. pulmonal. | 581 |
| Durchspiessung des Thorax mit einem eisernen Ladestock | 582 |
| Verwundungen des Herzens und des Herzbeutels | 575, 583ff. |
| Empyem und Paracentesis thoracis | 589ff. |
| Anwendung von Drainageröhren bei derselben | 594 |
| Punction des Hydropericardium | 594 |
| **Brustdrüse** | 595 |
| Weibliche Brust | 5, 595 |
| Vorhandensein von drei Brüsten | 595 |
| Abscesse in der Mamma | 595 |
| Gut- und bösartige Geschwülste der Mamma | 366, 596 |
| Lipom der Mamma | 597 |
| Cystengeschwulst derselben | 597 |
| Enormer fibröser Tumor derselben | 598 |
| Cystosarcome derselben | 599 |
| Echinococcuscyste derselben | 599 |
| Exstirpation der Mamma | 161ff. u. s. w. |
| Männliche Brustdrüse | 600 |
| Abscesse in derselben | 595 |
| Cyste in derselben | 600 |
| Krebs derselben | 600 |
| **Rücken** | 600 |
| Lipom am Rücken | 600ff. |
| Lipom an der Hinterbacke | 601 |
| **Unterleib** | 11, 601 |
| Bauchwand | 601 |
| Offenbleiben des Urachus, Nabelfisteln | 601ff. |
| Ruptur des M. rectus abdominis | 603 |
| Bauchwand-Darmfistel (nach Peritonitis, Ovariotomie) | 603 |
| Echinococcusgeschwulst der Bauchwand | 603 |
| Krebsgeschwulst des Nabels | 604 |
| Fettbrüche der Linea alba | 604 |
| Unterleibs-, Magen- u. Darm-Verletzungen | 605 |
| Penetrirende Magenwunde | 605 |
| Ausgedehnte Aufreissung der Bauchhöhle | 605ff. |
| Penetrirende Bauchwunden mit Netzvorfall | 608ff. |
| Eindringen eines Schrubberstieles durch die Scheide in die Bauchhöhle | 610 |
| Darmvorfall bei enger Bauchwunde | 611 |
| Darm-Verletzung | 611 |
| Darm-Zerreissung durch Ueberfahrenwerden | 611 |
| Fremde Körper im Magen u. Darmkanal | 612 |

Seite
Gastrotomie bei solchen . . 615ff., 653
Colotomie bei solchen . . . . . . 620
Unterleibs-Geschwülste . . 620
Exstirpation einer hypertrophischen Milz . . . . . . . . . . . . . . . 620
Exstirpation einer im Mesenterium wurzelnden Geschwulst . . . . . 621
Carcinom der Bauchhöhle, einen künstlichen After im Dünndarm bildend . . . . . . . . . . . . . . 622
**Hernien und innere Einklemmung** . . . . . . . . . . . . . . 623
Ursachen und Statistik der Hernien 624ff.
Anomales Verhalten des Bruchsackes 628
Beweglicher Körper in einem Bruchsack . . . . . . . . . . . . . . 629
Einklemmungs-Symptome durch einen entzündeten leeren Bruchsack 630
Reposition grosser Hernien durch Kautschukbinden . . . . . . . . 631
Schein-Reductionen bei Hernien . 631
Radicalheilung der Hernien 20, 633, 640
Herniotomie ohne Eröffnung des Bruchsackes . . . . . . . 635ff., 637
Seltene Verkommnisse und Complicationen bei der Bruch-Operation . . . . . . . . . . . . . . 637
Casuistik der Herniotomie 30, 32, 630, 637ff.
Laparo-Enterotomie . . . . . . . . . 639
Leistenbruch 626ff., 629, 631, 633, 637, 641
Angeborener Leistenbruch bei gleichzeitig unvollkommen herabgestiegenem Hoden . . . . . . . . . . 641
Leistenbrüche bedingt durch abnorme Verhältnisse des Proc. vaginal. peritonei . . . . . . . . 641
Eingeklemmte Hernia tunicae vaginalis . . . . . . . . . . . . . . 27
Schenkelbruch . 626ff, 634, 637, 646
Zerreissung des Bruchsackhalses bei solchem . . . . . . . . . . . . 646
Nabelbruch 627ff, 631, 634, 637, 640
Einklemmung des Magens in einem solchen . . . . . . . . . . . . . 640
Hernia foraminis ovalis 23, 627ff, 647ff.
Hernia ischiadica . . . . . . . . . 650
Hernia lumbalis . . . . . . . . . 650ff.
Innere Einklemmung . . . . 652
Laparotomie . . . . . . 647, 652, 656
Enterotomie . . . . . . . 653, 657, 658
**Mastdarm** . . . . . . . . . . . 4, 659
Fremde Körper im Mastdarm 620, 659
Imperforatio ani . . . . . . 13, 659ff.
Operationen bei derselben . . . 660ff.
Seite
Gewaltsame Erweiterung des Sphincter ani . . . . . . . . . . 27
Mastdarmkrebs . . . . . . . . . . . 662ff.
Colotomie bei demselben . . . . 662ff.
Operation des Blasen-Mastdarm- u. Scheiden-Mastdarm-Krebses . . . 667
Mastdarm-Polypen . . . . 13, 14, 670
Geschwülste in der Umgegend des Mastdarmes . . . . . . . 671
Fettmasse daselbst . . . . . . . . . . 671
Cyste in Recto-Vesicalraume . . 671ff.
Echinococcus-Cysten im Becken. 672ff.
**Kreuz- und Steissbeingegend** . 674
Cysten-Hygrom der Steissgegend . 674
Angeborenes carcinomatöses Cysten-Hygrom daselbst . . . . . . . . 674
Tumor coccygeus . . . . . . . . . 675
Operation eines solchen . . . 674, 675
Foetus in foetu in der Steissgegend 676
**Unterbauchgegend** . . . . . . . . 677
Seröse Ansammlungen der Inguinalgegend . . . . . . . . . . . . 677
Angeborene Hydrocele . . . . . . 677
Hydrocele des Nuck'schen Kanals 678, 684
Die mit Hernie complicirte Hydrocele . . . . . . . . . . . . . . . 678
Hydrocele cystica . . . . . . . . . 678
Schleimbeutel-Hyrome der Unterbauchgegend. . . . . . . . . . . 681
Echinococcus-Cyste daselbst . . . 682
Grosse Cyste der Inguinalgegend mit blutigem Inhalt . . . . . . . 684
Lipome der Inguinal-, Unterbauchgegend . . . . . . . . . . . . . 685
Fibrom derselben . . . . . . . . . 685
Fibrome des Samenstranges, des runden Mutterbandes . . . . . . 687
**Männliche Geschlechts-u.Harnorgane** . . . . . . . . . . . 45, 687
Penis . . . . . . . . . . . . . . . 687
Sehnittwunde des Penis . . . . . . 687
Phimose . . . . . . . . . . . . . . 14
Acute entzündliche Phimose, (enorme Blutung dabei, Reposition mit Hülfe von kaltem Wasser) . . . 688
Amputation des Penis mittelst der Galvanokaustik . . . . . . . . 688ff.
Verengerung der Harnröhrenmündung nach der Amputatio penis 692
Hodensack und Hoden . . . . 694
Myxoma fibrosum des Scrotum . . 694
Fibroid des Hodensackes u. Hodens 694
Elephantiasis des Penis und Hodens 694
Herabsteigen der Testikel in falscher Richtung . . . . . . . . . . . 694ff.

Seite

Einklemmung eines unvollkommen herabgestiegenen Hodens im Inguinalkanale . . . . . . . . . . . . 696
Krebsige Entartung eines nicht herabgestiegenen Hodens . . . 867, 697
Cysten-Degeneration desselben . . 697
Cystengeschwulst des Hodens . . . 698
Wirkliche Verknöcherung der Tunica vaginalis propria testis . . 699
Hoden-Geschwulst mit einer Knochenschale . . . . . . . . . . . . 699
Seminal-Cysten des Hodens . . . . 700
Hydrocele cystica der Epididymis. 701
Sterilität bei Männern . . . . . . . 701
Nieren und Ureteren . . . . . 704
Künstliche Eröffnung eines Nieren-Abscesses in der Lumbargegend 704
Angeborene Hydronephrose, wiederholte Punction derselben . . . . 704
Eine solche für ein Cystovarium gehalten . . . . . . . . . . 705, 707
Laparotomie bei einer Nieren-Geschwulst. . . . . . . . . . . . . 706
Echinococcuscysten in der Nierengegend . . . . . . . . . . . . . . 707
Sackförmige Einstülpung des Blasenendes der Ureteren in die Blase . . . . . . . . . . . . . . . . 707
Harnblase. . . . . . . . . . . . . 707
Ectopia vesicae, plastische Operationen dabei. . . . . . . . . . 707 ff.
Zerreissung der Harnblase . . . . 709
Blasenzellen (Blasendivertikel). . . 711
Doppelte Harnblase. . . . . . . . . 715
Dreifache Harnblase . . . . . . . . 716
Harnverhaltung. . . . . . . . . . . 717
Dünne Katheter mit Sondenknopf 717 ff.
Apparat zur Fixirung des Katheters in der Blase . . . . . . . . 718
Blasenstich unterhalb der Schambeinfuge. . . . . . . . . . . . . . 719
Darm-Blasenfisteln. . . . . . . . 719 ff.
Ulceröse Communication der unteren Portion des Ileum mit der Blase . . . . . . . . . . . . . . . 721
Abgang von Gallensteinen und Galle durch die Harnwege. . . . . . . 722
Extraction fremder Körper aus der Blase und Lithotripsie bei solchen 723 ff.
Steinkrankheit, Stein-Operationen . . . . . . . . . . 5, 725
Steinkrankheit. . . . . . . . . . 5, 725
Spontane Zerklüftung der Harnsteine . . . . . . . . . . . . . . . 725
Complication der Cystocele mit Blasenstein . . . . . . . . . . . . 727

Seite

Abscess vor der Blase . . . . . . . 727
Stein-Operationen verschiedener Operateure 5, 14, 27, 30, 32, 728 ff.
Seiten-Steinschnitt bei Kindern . . 731
Median-Steinschnitt . . . . . . . 731 ff.
Mastdarm-Steinschnitt . . . . . . . 732
Recto-Urethralschnitt. . . . . 729, 733
Zerbrechen von Steinen, welche für die Extraction beim Steinschnitt zu gross sind. . . . . . . . . . . 733
Blasenstein von abnormem Umfange und bedeutender Härte . . . . . 734
Zahlreiche Steine. . . . . . . . . . 734
Steinschnitt bei rhachitischer Beckenenge. . . . . . . . . . . . . . . 735
Seiten- und hoher Steinschnitt nach einander in einer Sitzung. . . . 735
Hoher Steinschnitt wegen fremden Körpers in der Blase . . . . . . 736
Recidive nach Blasensteinschnitt 736 ff.
Lithotripsie . . . . . . . . . 5, 15, 740
Dieselbe ohne vorherige Injection. 740
Prostata. Harnröhre . . . . . 741
Enormer Prostata-Stein . . . . . . 741
Zahlreiche ebensolche . . . . . . . 742
Endoskop . . . . . . . . . . . . 743 ff.
Atresie der männlichen Harnröhre 745 ff.
Drei Harnröhren in einer Glans penis . . . . . . . . . . . . . . . 867
Blasen-Irritation durch eine Phimose 13
Instrument zur Exstirpation von Vegetationen in der Harnröhre. 746
Harnröhrensteine, Urethralschnitt. 747
Beengung der Harnröhre durch ein vom Becken abgesprengtes Knochenstück. . . . . . . . . . . . 747
Harnröhren-Bougies aus Laminaria 747
Elastische schwere Bougies . . . . 748
Beseitigung der Harnröhren-Stricturen durch Zersprengung . . . 748 ff.
Urethrotomia interna . . . . . . 749 ff.
Urethrotomia externa. . . . . . . . 753
Obliteration der Harnröhre . . . . 775
**Weibliche Harn- u. Geschlechtsorgane** . . . . . . . . . . . . . 753
Harnblase und deren Umgebung. . . . . . . . . . . . . . . 753
Echinococcuscyste in der Umgebung der Blase. . . . . . . . . . . . . 753
Extraction von Foetal-Resten aus der Blase . . . . . . . . . . . . 753
Knochen, Zähne, Haare in der Blase . . . . . . . . . . . . . . . 754
Fremde Körper in der Blase und Entfernung derselben . . . 736, 755
Blasenstein. . . . . . 755 ff., 769, 775

Seite

Stein-Operationen beim Weibe (durch künstliche Erweiterung der Harnröhre, durch Incision derselben, durch Vaginal-Steinschnitt) 755 ff., 775
Blasenstich bei krebsiger Infiltration der Vulva . . . . . . . . . . 760
Harnröhre . . . . . . . . . . . . 761
Blasenartige Erweiterung derselben, (Urethrocele vaginalis) . . . . . 761
Strictur der Harnröhre . . . . . . 762
Harn- und andere Fisteln 18, 762
Blasen-Scheiden-, Blasen-Gebärmutterfisteln und deren Operation . . . . . . . . . . 19, 762—774
Imperforation der Harnröhre . . . 774
Harnfisteln am Oberschenkel, in der Leistengegend . . . . . . 775 ff.
Recto-Vaginalfistel . . . . 19, 776, 867
Ovarien und Umgebung . 776 ff.
Die Tumoren des Douglas'schen Raumes . . . . . . . . . . . . . . 776
Ovariumcyste im Leistenkanale bei einem jungen Kinde . . . . . . . 780
Gleichzeitiges Vorkommen mehrfacher Cysten des Ovarium, Peritoneums und des subcutanen Bindegewebes . . . . . . . . . . 780
Cysten-Entartung des Peritoneums für einen Ovarial-Tumor gehalten . . . . . . . . . . . . . . 819
Sarcoma fibrosum cysticum des Eileiters . . . . . . . . . . . . . . . 845
Dermoidcysten des Ovarium 781, 783, 793, 796, 806, 828, 839
Eierstocks-Cystoid bei einem kleinen Mädchen . . . . . . . . . . . . . 782
Strangulation von Ovarialtumoren durch Achsendrehung (Torsion) 783
Krebsige Degeneration des Ovarium 845
Ovariotomie, Allgemeines . 784
Beziehung der beiderseitigen Erkankung der Eierstöcke zur Ovariotomie-Frage . . . . . . . . . . 784
Statistik der Ovariotomie . 785ff., 830
Exstirpation beider Ovarien 790, 796, 806, 807, 818, 820, 828, 829, 831, 834
Zum zweiten Male bei derselben Person ausgeführte Ovariotomie . . 791
Unvollendete Ovariotomieen . 791, 800
Ovariotomie bei vorhand. Schwangerschaft, unabsichtlicher Kaiserschnitt dabei . . . . . . . . . 797ff.
Bauchwand-Darmfistel nach Ovariotomie . . . . . . . . . . . . . . 603
Ovariotomie in England . . 789—819
Ovariotomie in Schottland . 819—826
Ovariotomie in Irland . . . . 826—827
Ovariotomie in Frankreich . 827—834
Ovariotomie in Nord-Amerika 26, 785ff., 834—836
Ovariotomie in Deutschland und Schweiz . . . . . . . . . . 837—844
Ovariotomie in Russland, Italien, Spanien, Australien, Indien . 844ff.
**Gebärmutter** . . . . . . . . . . . 846
Laparotomie wegen traumatischer Ruptur des Uterus . . . . . . . 846
Chirurgische Behandlung der Uterus-Fibroide . . . . . . . . . . . . 847ff.
Laparotomie bei Fibroiden und fibrocystischen Tumoren d Uterus 791, 800, 847, 849ff., 854ff.
Gleichzeitige Exstirpation von Uterus und Ovarien 800, 803, 816, 838, 850, 852, 853
Uterus-Polypen, Operation derselben 858ff., 863
Inversion des Uterus, Exstirpation desselben . . . . . . . . . 860, 861
Exstirpation des prolabirten Uterus 860ff.
Flügelförmige Verlängerung der vorderen Muttermundslippe . . . 861
Galvanokaustische Operationen an den weiblichen Sexualorganen . 862
Amputation des Scheidentheiles des Uterus . . . . . . . . . . . . . 862
**Scheide** . . . . . . . . . . . . . . 864
Atresie der äusseren Genitalien 24, 864, 866
Atresie der Vagina . 8, 64, 866, 867
Atresie des Cervix uteri . . . . . 864
Fibroid und fibröser Polyp d. Vagina 867ff.
Cysten derselben . . . . . . . . . . 868
Perivaginitis phlegmonosa dissecans 868
Cystengeschwulst im Recto-Vaginal-Septum . . . . . . . . . . . . . 868
Hydrocele recto-vaginalis . . . . . 869
Schleimhauthöhle zwischen Scheide und Mastdarm . . . . . . . . . 869
Doppel-Naht zur Damm-Naht und den Höhlen-Nähten . . . . . . 870ff.
Perinaeorrhaphie . . . . . . . 19, 828
Perinaeoplastik . . . . . . . . . . . 871
**Aeussere weibliche Genitalien** 872
Myxom am Vorhofe der Vagina . 872
Cystosarcom der grossen Schamlippe . . . . . . . . . . . . . . 872
Sehr bedeutende Vergrösserung der Clitoris . . . . . . . . . . . . . . 872
**Extremitäten** . . . . . . . . . . . 873

Seite

Angeborener Mangel des Vorderarmes und der unteren Hälfte des Oberarmes . . . . . . . . . . 873
Angeborener Mangel von Unterschenkel- und Fussknochen . . . 13
Makroplasie einer oberen Extremität . . . . . . . . . . . . . . . 873
Angeborene Hypertrophie d. Fusses 873
Angeborene weiche Elephantiasis (Macropodie) . . . . . . . . . . . 873
Hyperostose aller Knochen der unteren Extremität . . . . . . . . . 873
Vollständige Abreissung des Oberschenkels . . . . . . . . . . . . 874
Ruptur des Lig. patellae . . . . . 874
Nekrose in der Kniekehle, tödtliche Blutungen veranlassend. . . 299
Neurom der Kniekehle . . . . . . 246
Mal perforant du pied. . . . . . . 874
Erkrankungen und Verletzungen der Finger und Zehen . . . . . 875
Sackartige Erweiterung der Digital-Arterien. . . . . . . . . . . . . 876
Statistik von Amputationen und Resectionen. . . . . . . . . . . . 876
**Resectionen** . . . . . . . . . . . 877
Casuistik und Statistik derselben. 30, 877
Persistenz und Dauerhaftigkeit der durch periostale Osteoplastik gewonnenen neugebildeten Knochenlagen. . . . . . . . . . . . . 877
Resection bei Pseudarthrosen . . . 275
Osteotomie bei fehlerhaft geheilten Knochenbrüchen . . . . . . . . . 276
Resect. des Proc. transvers. eines Halswirbels. . . . . . . . . . . . 878
Osteotomie der senkrechten Siebbeinplatte und des Vomer . . . 414
Temporäre Resection des Nasengerüstes. . . . . . . . . . . . . . . 419
Resectt. am Ober- und Unterkiefer (intrabuccale, subperiostale) 16, 438
Resect. des Oberkiefers (partielle und totale). . . . . . . . . 419, 878
Temporäre, osteoplastische, subperiostale Res. des Oberkiefers 253, 417, 422, 423, 424, 426
Res. des Proc. alveolar. mit Erhaltung von Zähnen. . . . . . . 879
Resectt. und Exartic. am Unterkiefer . . . . 429, 444, 880 ff., 883
Retraction der Zunge nach Res. des Mittelstückes d. Unterkiefers 882ff.
Temporäre Res. eines Unterkieferstückes . . . . . . . . . . . . . . 473
Res. und Exstirpation der Scapula 883ff.
Exstirpation des Armes, der Clavicula und Scapula . . . . . . . 884
Exstirpation des ganzen Schlüsselbeines. . . . . . . . . . . . . . . 887
Resectt. am Schlüsselbein . . . . . 887
Partielle Res. am Brustbein . . . . 889
Res. der Rippen . . . . . . . . . . 593
Trepanation des Darmbeines . . . 145
Res. des Oberarmkopfes und der Gelenkhöhle der Scapula . . . 890
Res. im Schultergelenk . 97, 136, 877
Res. des oberen Endes des Os humeri. . . . . . . . . . . . . 890, 891
Res. im Ellenbogengelenk 97, 135, 136, 161, 877, 891 ff.
Exstirpation des ganzen Radius. . 899
Resectt. an der Ulna. . . . . . . . 899
Res. im Handgelenk . 96, 878, 898 ff.
Resectt. an der Hand . . . . . . . 137
Res. im Hüftgelenk . . 100, 138, 139, 902 ff.
Osteotomie bei knöcherner Ankylose des Hüftgelenkes. . . . 906 ff.
Res. im Kniegelenk 98, 135, 161, 262, 878, 908 ff.
Osteotomie bei knöcherner Ankylose des Kniegelenkes. . . . . . 910
Res. desselben wegen winkeliger Ankylose . . . . 910, 913, 916, 917
Res. desselben wegen Schussverletzung. . . . . . . . . 98, 135, 914
Subperiostale Res. der Tibia . . . 917
Res. des Malleolus internus . . . . 918
Res. im Fussgelenk 97, 140, 878, 918ff.
Resectt. und Exstirpationen an den Fusswurzelknochen 878, 920, 921 ff.
Exstirpation des Calcaneus . 143, 920
Exstirpation und Res. von Metatarsalknochen. . . . . . . . . . 922ff.
Resectt. in der Continuität der Knochen wegen Schussverletzungen . . . . . . . 100, 135, 136, 142
**Amputationen, Exarticulationen** 923
Gliederabsetzung beim freiwilligen Absterben derselben . . . . . . . 923
Bedeckung der Amputationswunden mit krankhaft veränderten oder gequetschten Weichtheilen . . . 923
Transplantation der Haut auf einen Amputationsstumpf. . . . . . . 923
Besserung hervorragender Knochenstümpfe. . . . . . . . . . . . . 923
Schmerzhafter Amputationsstumpf, Neurotomie an einem solchen 255
Neurome an einem solchen . . . . 262

Seite

Traumatisches Aneurysma an einem solchen . . . . . . . . . . . . . . . 829
Amputations-Statistiken aus französischen, englischen, amerikanischen Hospitälern 21, 30, 31, 32, 923 ff.
Doppel-Amputationen 67, 68, 928, 937
Amputatt. mit vorderem grossem Hautlappen . . . . . . 876, 926, 927
Diaklastische Methode bei Amputationen und Ankylosen. . . . . 16
Exarticulation im Schultergelenk 94, 136, 160, 191
Amputation des Oberarmes 159 ff. 926
Exartic. im Ellenbogengelenk 80, 94, 929
Amputat. des Vorderarmes 161 ff., 926
Exartic. im Handgelenk . . . . 94, 60
Selbstexarticulation des Handgelenkes. . . . . . . . . . . . . . . 931
Exart. im Hüftgelenk 16, 78, 80, 95, 931 ff.
Doppel-Amput. des Oberschenkels 937
Amput. des Oberschenkels 80, 95, 159 ff., 910, 926 ff.,
Gritti'sche Amputation des Oberschenkels . . . . . . . . . . . . 937 ff.

Seite

Exartic. im Kniegelenk . . . . 95, 940
Amputatt. des Unterschenkels 81, 95, 159, 926
Amputatt. im Fussgelenk (nach Syme, Pirogoff) 160 ff., 936, 941 ff.
Amputatt. u. Exarticulatt. im Tarsus (nach Chopart, Blasius) 945
Partielle Fuss-Amputationen 81, 328 ff.
Amputatt. der Finger und Zehen. 94
**Prothese** (bei Entwickelungshemmungen an den Extremitäten, Defecten an den Gesichtsknochen, künstliche Beine, Krücken) . . . 946
**Geschichte der Chirurgie**. . . . 946
**Nekrologie** . . . . . . . . . . . . 947
1863: E. A. Pech, Reybard, C. W. Wutzer, C. Fock, J. H. Green . . . . . . . . . . . . 947
1864: J. Smyly, J. Miller, Baron Heurteloup. . . . . . . . 948
1865: V. Mott, Morel-Lavallée, Locher-Zwingli, A. Alquié, J. F. Malgaigne, Rigal (de Gaillac), E. Hutton, F. Schuh . . . . . . . . . . . . 949
Nothwendige Erklärung . . . . . . 952

## Hand- und Lehrbücher der chirurgischen Pathologie und Operationslehre.

Theodor Billroth, Die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie in fünfzig Vorlesungen. Ein Handbuch für Studirende und Aerzte. Mit Holzschnitten. Berlin 1863. 8. XX und 712 SS. — Zweite überarbeitete und mit Holzschnitten vermehrte Auflage. 1866. 8. XVI und 751 SS.

Wenn bei einem streng wissenschaftlichen Werke nach weniger als 2 Jahren eine neue Auflage erforderlich wird, und wenn auch das Ausland sich dasselbe durch Uebersetzungen (bei dem vorliegenden Buche in das Französische, Ungarische, Russische) anzueignen sucht, so ist damit äusserlich der Beweis geführt, dass ein solches Werk viele Liebhaber und Abnehmer gefunden haben muss. In der That hat das oben angezeigte Buch, ausser seiner eleganten äusseren Ausstattung, noch manche den jugendlichen Leser bestechende Eigenschaften, von denen ich zunächst die anführe, dass dasselbe, abweichend von dem meistens langweiligen und trockenen Style der sonstigen Hand- und Lehrbücher, sich angenehm und unterhaltend liest, indem die Ausdrucksweise, im Charakter einer Vorlesung gehalten, durch die directe Anrede eine lebendigere und anschaulichere wird, dass ferner der Verfasser sich bemüht hat, Alles möglichst klar und verständlich zu machen. So anerkennenswerth dieses letztere Bestreben nun auch ist, so darf dasselbe doch gewisse Grenzen nicht überschreiten, denn bei dem Stückwerk, in welchem unser Wissen über fast alle Zustände des organischen Seins im gesunden und krankhaften Verhalten desselben besteht, kann man auch in dem Versuch, Alles erklären zu wollen, zu weit gehen, und ich glaube, dass namentlich dem Tiro gegenüber der Lehrer in dieser Beziehung zurückhaltender sein muss, als es unser Verf. gewesen ist, weil der noch urtheilslose Anfänger leicht das für baare Münze nimmt, was ihm in Gestalt einer Hypothese gereicht wird. Wer nun weiss, von wie kurzer Lebensdauer heutzutage Hypothesen in den biologischen Wissenschaften zu sein pflegen,

wird mit nicht zu sanguinischen Erwartungen eine jede neu auftauchende derselben entgegennehmen, und wird auch seinerseits nicht mit allzu grosser Zuversicht die neue Lehre predigen. Wir sind daher der Ansicht, dass es zweckmässiger ist, in einem Buche, wie dem vorliegenden, auf die noch bestehenden grossen Lücken in unserem Wissen, so wenig erfreulich dies an sich ist, hinzuweisen, als dieselben mit einem glänzenden, nur zu bald zu altem Plunder zerfallenden Gewande zu bedecken, indem wir glauben, dass ein Hervorheben der leidlich feststehenden Thatsachen, und ein nebensächliches, nur andeutungsweises Behandeln des noch Zweifelhaften für den ersten Unterricht erspriesslicher ist, und weniger leicht zu wissenschaftlichem Dünkel führt, als ein entgegengesetztes Verfahren. Doch darüber können die Ansichten verschieden sein. — Indem wir es unterlassen, auf Einzelheiten in vorstehendem Buche einzugehen, und rühmend die grosse Zahl der unzweifelhaft das Verständniss vieler Dinge wesentlich erleichternden Holzschnitte, im Ganzen 97 Figuren, hervorheben, müssen wir uns doch gegen eine zu ausgedehnte Anwendung schematischer Figuren erklären, die allerdings, namentlich bei makroskopischen Darstellungen, oft sehr nützlich, bei mikroskopischen Bildern aber sehr viel misslicher sind, weil der Leser dadurch in Versuchung geführt wird, sich das Aussehen des Darzustellenden anders zu denken, als es in der That ist, auch derartige Bilder, wie sie in den mehrfach vom Verf. gegebenen „schematischen Tafelzeichnungen“ vorliegen, nur zu oft ganz andere Gedanken erwecken, nämlich bei ihrer unvermeidlichen Steifheit an eine entfernte Aehnlichkeit mit Gartenplänen, Beeten, Buschwerk, Wegen u. s. w. (man vergl. z. B. Fig. 1—4, 6, 31, 37, 38, 42) erinnern. Für das gleichzeitig einige biographische Notizen gewährende Namen-Register müssen wir für künftige Auflagen eine sorgfältige Revision empfehlen, da einestheils die Rechtschreibung mancher Namen (z. B. Bilguer, Hutchinson, Jackson, Larrey, Linhart, Purman, Rhea Barton, Seerig, Würtz) Fehler enthält, anderntheils hinsichtlich der Daten, bei Vergleichung mit Sprengel's Werk, sich mancherlei Differenzen (namentlich bei Faloppia, Paré, Petit, Pott, Hunter, Theden) finden, und endlich auch die Heimath mehrerer Autoren z. B. Brown-Séquard, Dorsey, unrichtig angegeben ist.

Frederick James Gant (F. R. C. S., Surgeon and Patolog. Anatomist to the Royal Free Hosp.), The Principles of Surgery; Clinical, Medical and Operative. An original analysis of Pathology systematically conducted, and a critical exposition of its guidance, at the bedside and in operation. Representing the principles of the earliest and most exact Diagnosis, Etiology, Prognosis, and The-

rapeutics, Medical and Operative. London 1864. 8. XXIII and 860 pp. (mit einigen Holzschnitten).

Während die Engländer gewöhnlich mit „Principles of Surgery“ das bezeichnen, was wir „Allgemeine Chirurgie“ oder „Allgemeinen Theil der Chirurgie“ nennen, enthält das vorliegende umfangreiche Buch Dasjenige, was wir in der „Allgemeinen Pathologie und Therapie“ abzuhandeln pflegen, mit etwas vorwiegender Berücksichtigung der äusserlichen oder chirurgischen Erkrankungen, besonders aber der pathologischen Anatomie. Wir haben aus diesem Grunde nicht nöthig, auf das obige Werk, das mit grossem Fleisse und mit grosser Belesenheit, wenigstens in der englischen Literatur, verfasst ist, einzugehen, wir bemerken nur, dass die Betrachtung der verschiedenen Prozesse etwas steif, nach gewissen Schablonen und Eintheilungen stattfindet, wie man dies in englischen Büchern, die der systematischen Behandlung des Stoffes so häufig entbehren, selten zu finden pflegt. Wir hegen deshalb einige Zweifel, ob das Buch, welches der herrschenden Geschmacksrichtung in England ganz entgegen ist, daselbst viele Leser und Verehrer finden wird; indessen auch die deutschen Chirurgen dürften in Betreff des materiellen Inhaltes des Buches keine Veranlassung haben, sich mit demselben eingehend zu beschäftigen.

Wenzel Güntner (zu Salzburg), Grundzüge der allgemeinen Chirurgie. Prag 1864. 8. 466 SS.

Vorliegendes Compendium, welches rücksichtlich seines geringen Umfanges mit vollem Recht „Grundzüge“ betitelt ist, scheint seiner ganzen Anlage nach dazu bestimmt zu sein, als Leitfaden bei Vorlesungen über den allgemeinen Theil der chirurgischen Pathologie zu Grunde gelegt zu werden. Wenigstens vermeidet Verf. meistentheils alle ausführlichen Erörterungen, wie sie für den Anfänger doch sehr häufig nothwendig sind, und führt das Thatsächliche kurz an. Verf. hat mit verständiger Kritik die Forschungen der Neuzeit wohl berücksichtigt, im Ganzen aber wenig Originelles hinzugefügt. Wenn demnach für den erfahrenen Chirurgen des Neuen in dem Buche fast gar nichts enthalten ist, so wird der Schüler, wenn es ihm an anderweitiger Anregung und Anleitung nicht fehlt, dasselbe mit Vortheil benutzen können. Leider finden sich darin zahlreiche, dem norddeuschen Geschmack nicht entsprechende Redewendungen und mancherlei Schreibweisen, die man bei uns als orthographische Fehler bezeichnen würde. Auf diese, so wie auf manche andere kleine Fehler und Unrichtigkeiten einzugehen, würde, bei dem elementaren Charakter des Buches, hier nicht am Platze sein.

T. Holmes, A System of Surgery, Theoretical and Practical

in Treatises by Various Authors. In four Volumes. Vol. IV. London 1864. 8. 1079 pp.

Mit dem vorliegenden 4. Bande schliesst die grosse englische chirurgische Pathologie, über deren frühere Bände wir uns bereits zweimal (Jahresber. f. 1860, 61. S. 2; 1862 S. 1) im Ganzen anerkennend ausgesprochen haben, ab. Wir begegnen auch in dem letzten Bande der wiederholt bei den früheren gemachten Erfahrung, dass neben vorzüglichen Artikeln sich auch mache mittelmässige befinden. Zu der ersten Klasse derselben gehört, trotz seiner Kürze, der von S. James A. Salter (Zahnarzt am Guy's Hosp.) über die mit den Zähnen in Verbindung stehenden chirurgischen Erkrankungen, wie Abscesse und Geschwülste am Alveolarrande, schmerzhafter Durchbruch der Weisheitszähne, Abscesse des Antrum, Nekrose der Kiefer u. s. w., unter Ausschliessung der durch die Dentition verursachten Abnormitäten an den Zähnen, und der diese letzteren selbst betreffenden Affectionen, wegen deren auf die zahnärztlichen Schriften verwiesen wird. — Ein sehr mittelmässiger Abschnitt dagegen ist der über Diphtherie und Croup von A. W. Barclay (Arzt am St. George's Hosp.), welcher in der bloss 16 Seiten langen Abhandlung seinem wichtigen Thema auch nicht im geringsten gerecht wird. — George D. Pollock's Abschnitt über Erkrankungen des Mundes und Nahrungskanales, die Affectionen der Tonsillen, des Gaumens, der Lippen, der Kiefer, des Pharynx, Oesophagus und Darmkanales umfassend, ist grossentheils als genügend zu bezeichnen, obgleich auch bei einzelnen Theilen desselben Ungleichmässigkeiten bemerkbar werden. Das über die Behandlung der Spalten des harten Gaumens Gesagte steht jedenfalls nicht auf der Höhe der Zeit, namentlich in Folge mangelhafter Kenntniss der neuesten Leistungen auf diesem Felde, besonders in Deutschland. — Henry Smith's (Chirurg am King's College Hosp.) Abschnitt über die Krankheiten des Mastdarmes betrifft einen Gegenstand, der von englischen Chirurgen so vielfältig und mit Vorliebe abgehandelt worden ist, dass es nicht zu verwundern ist, wenn wir in ihm eine hinreichend erschöpfende Darstellung desselben finden. — Die Bearbeitung der Hernien durch John Birkett ist als eine sehr gelungene zu bezeichnen, namentlich in dem allgemeinen Theile, der alle erwünschten Details, besonders auch zuverlässige statistische Angaben, nach dem grössten bekannten Materiale, nämlich den Patienten der Londoner Bruchbandgesellschaft, enthält Bei Betrachtung der speciellen Hernien, namentlich der seltenen unter ihnen, wird jedoch eine weitere Umschau in der Literatur vermisst. — Die Krankheiten der Harnorgane sind in 3 verschiedene Abschnitte zerlegt, nämlich in den über die männlichen Harnorgane von Henry

Thompson, über Harnsteine und Lithotomie von Alfred Poland, und über Lithotripsie von Charles Hawkins. Dass dieses Verfahren nicht als ein zweckmässiges bezeichnet werden kann, und dass Wiederholungen dabei unvermeidlich sind, liegt auf der Hand. Trotzdem aber gehören die vorliegenden Abschnitte zu den besten des Werkes, wie nicht anders von den Verfassern derselben, namentlich von Thompson, zu erwarten ist. Aus dem Abschnitt von Ch. Hawkins über Lithotripsie führen wir an, dass diese Operation, im Vergleich zum Steinschnitt, noch verhältnissmässig selten in den Londoner Hospitälern ausgeführt wird, indem nach einer Zusammenstellung (p. 490) der in die sämmtlichen allgemeinen Hospitäler Londons in 2 Jahren (1862—63) aufgenommenen 177 Steinkranken (es fehlen nur die Patt. des Hosp. für Steinkranke und einige des University College Hosp.), unter denen sich 86 Kinder und 91 Erwachsene befanden, nur 32 Mal die Lithotripsie, 139 Mal aber die Lithotomie und 6 Mal gar keine Operation gemacht wurde. — Obgleich der Abschnitt über die chirurgischen Frauenkrankheiten der erfahrenen Hand von Jonath. Hutchinson anvertraut ist, so entsprechen doch nicht alle Theile dieser Arbeit den zu machenden Anforderungen; namentlich sind es die Geschwülste der Portio vaginalis uteri und die wegen derselben zu unternehmenden Operationen, bei welchen besonders die Erfahrungen und Erfolge continentaler Chirurgen vermisst werden; vor Allem aber der Abschnitt über die Harnfisteln des Weibes, der, einen Gegenstand von ungemeiner praktischer Wichtigkeit umfassend, unmöglich, bei dem sonstigen Umfange des Werkes, auf 2½ Seiten, wie dies geschehen ist, abgehandelt werden durfte. — Ein durch sehr grosse Sorgfalt bei der Bearbeitung und Benutzung der einschlägigen einheimischen und fremden Literatur sich auszeichnender Abschnitt ist der von George Murray Humphry (zu Cambridge) über die Erkrankungen der männlichen Geschlechtsorgane, eine Arbeit, die kaum in irgend einer Beziehung etwas zu wünschen übrig lässt, und, namentlich was die Erkrankungen des Hodens betrifft, zu den vorzüglichsten Theilen des Werkes zu rechnen ist. — Der Abschnitt über Gonorrhoe von Henry Lee (Chirurg am St. George's Hosp.) und Jeffery A. Marston (Chirurg bei der Kgl. Artillerie), sowie der darauf folgende über Erkrankungen der Mamma von John Birkett, welcher bereits anderweitig als Schriftsteller über letztere bekannt ist, sind sorgfältig und von praktischer Brauchbarkeit. — Die Krankheiten der Schilddrüse von Holmes Coote hätten bei eingehender Berücksichtigung der Leistungen continentaler Forscher einen fruchtbringenderen Abschnitt, wenn auch bei etwas vermehrtem Umfange, der jetzt nur 11½ Seiten ausmacht, bilden können. — Die Haut-

krankheiten, eingetheilt in zwei Unterabtheilungen, nämlich die allgemeinen oder constitutionellen Affectionen von Jenner und Hillier, und die localen oder chirurgischen Affectionen, von Thomas Smith bearbeitet, sind von ziemlichem Umfange und dem heutigen Standpunkte unseres Wissens durchaus entsprechend. — In einem Anhange, der indessen mehr als 250 Seiten umfasst, folgen jetzt noch die nachstehenden Abschnitte: Die chirurgischen Krankheiten der Kinder, darunter Einiges über einzelne Missbildungen und andere angeborene Zustände von T. Holmes, die angeborenen Fracturen und Luxationen von B. Brodhurst (Chirurg am St. George's Hosp.), die seitlichen Krümmungen der Wirbelsäule von A. Shaw (Chirurg am Middlesex Hosp.) bearbeitet; dieser Abschnitt ist, wie man sieht, deswegen sehr entbehrlich, weil die einzelnen Gegenstände füglich hätten anders vertheilt werden können, sonst aber ist derselbe befriedigend. — Die Pathologie und Therapie des hektischen und Wundfiebers und die Nachbehandlung nach Operationen von J. Croft (Chir. am St. Thomas Hosp.) ist ein Abschnitt, welcher etwas ausführlicher, und der folgende von George Harley (Arzt am University College Hosp.), der, sich mit den verschiedenen Formen von Suffocation, also einem nicht rein chirurgischen Gegenstande, beschäftigend, etwas weniger ausführlich hätte sein können. — Nach zwei Abschnitten von G. Busk (Chir. am Dreadnought Hosp.-Schiff) über die Parasiten und die durch sie hervorgerufenen Krankheiten, sowie über giftige Insecten und Reptilien, die als völlig zweckentsprechend angesehen werden können, folgt ein Abschnitt des Herausgebers, T. Holmes, über chirurgische Diagnose und Chirurgie der Regionen, enthaltend eine Anleitung zu genauer Untersuchung der Patienten und zur Stellung der Diagnose, und demnächst eine kurze Uebersicht über die in den einzelnen Regionen vorkommenden Erkrankungen, ein Abschnitt, der neben seiner sonstigen unzweifelhaften Nützlichkeit, offenbar den Zweck hat, manches von den Bearbeitern der einzelnen Abschnitte, namentlich aus den fremden Literaturen Vergessene, nachträglich beizubringen und zu ergänzen. — Den Beschluss endlich machen ein sehr beherzigenswerther Artikel von Sir J. Ranald Martin (Medicinalbeamter im indischen Ministerium), einer anerkannten Autorität über Hospitäler und deren Einrichtung, und ein ziemlich dürftiger Abschnitt über chirurgische Instrumente und Apparate von Holmes Coote und J. C. Wordsworth (Chir. am Londoner Augen-Hosp.). Dieser letzte Abschnitt, sowie einige frühere des vorliegenden Bandes, enthält eine geringe Anzahl von Holzschnitten, die in den früheren Bänden geflissentlich vermieden sind. Zu bemerken ist noch bezüglich der Ausstattung des Buches, dass, wahrscheinlich um das Volumen des-

selben zu verringern, und es wirklich, wie es ursprünglich beabsichtigt war, in 4 Bänden erscheinen lassen zu können, in den ersten zwei Dritteln des vorliegenden Bandes ziemlich viel, und im letzten Drittel durchweg kleine Schrift in Anwendung gebracht ist. — Den Schluss des Bandes und ganzen Werkes bildet das unentbehrliche, ziemlich umfangreiche General-Register, ohne welches bei der Zerreissung, welche manche Gegenstände in verschiedenen Bänden gefunden haben, nicht zurecht zu finden wäre. — Sollen wir unser Schlussurtheil über das Werk abgeben, so müssen wir gestehen, dass dasselbe so vieles des Guten und manche so gelungene Monographieen enthält, dass es sich als eine wahre Bereicherung der chirurgischen Literatur darstellt, wenn es auch als Ganzes, bei seiner ungleichmässigen Durcharbeitung, nicht den gleichen Werth besitzt. Nichts desto weniger stellt es eine der vollständigsten chirurgischen Pathologieen der Gegenwart, und zweifellos der in englischer Sprache erschienenen dar.

E. Follin, Traité élémentaire de Pathologie chirurgicale. Avec figures dans le texte. T. I. Paris 1861. 8. 792 pp.; T. II. 1. partie. 1863. 588 pp.

Von obigem Werke hatten wir bereits früher (Jahresber. f. 1860, 61 S. 8) eine Uebersicht des Inhaltes des 1. Bandes gegeben, und hatten, in Folge mangelnder Autopsie, unser Urtheil über dasselbe reservirt. Nachdem jetzt auch ein zweiter Band erschienen ist, müssen wir anerkennen, dass ein so gediegenes Werk über chirurgische Pathologie, wie das vorliegende, bisher in französischer Sprache noch nicht erschienen ist, indem die in allen Hand- und und Lehrbüchern der Franzosen sonst so sehr hervortretende Lücke, die mangelhafte oder ganz fehlende Kenntniss der Leistungen anderer Völker, in dem in Rede stehenden Werke in so glänzender Weise ausgefüllt ist, dass es nur wenige chirurgische Werke aller Nationen giebt, die sich, was die umfassende Kenntniss der Literatur, namentlich auch der deutschen und englischen, und die Sorgfalt in der Benutzung derselben betrifft, mit dem vorliegenden messen könnten. Nächstdem ist in demselben ein Element vertreten, das sich in der französischen chirurgischen Literatur noch äusserst wenig bisher bemerkbar gemacht hat, nämlich die Verwerthung der Mikrographie, zu deren ersten Aposteln in Frankreich, nächt Lebert, unser Verf. mit seinen Collegen Robin, Broca, Verneuil gehört. Wenn nun auch mancherlei Gegensätze hinsichtlich vieler Grundfragen (z. B. der Unterscheidung in homöomorphe und heteromorphe Geschwülste und der Specificität der Krebszelle) zwischen dieser französischen und der deutschen J. Müller-Virchow'schen Schule im vorliegenden Buche hervortreten, so ist mit demselben dennoch

ein riesiger Fortschritt gegen frühere chirurgische Werke durch die überall auf das Sorgfältigste in Betracht gezogene feinere Structur pathologischer Gebilde zu constatiren, und kann daher das vorliegende Werk, das leider bisher noch wenig vorgerückt ist, als eine der besten, auf dem neuesten Standpunkte stehenden chirurgischen Pathologieen bezeichnet werden. Wir haben nicht nöthig, den von uns bereits früher angeführten Inhalt des 1. Bandes hier noch einmal anzugeben; was dagegen die 1. Abtheilung des 2. Bandes, welche die Erkrankungen der einzelnen Gewebe enthält, anlangt, so sind darin in dem Geiste, den wir oben näher bezeichnet haben, die chirurgischen Krankheiten der Haut, der Nägel, des Zellgewebes, der Schleimbeutel, der Muskeln und Sehnen, der Nerven, der Arterien, Venen und Lymphgefässe abgehandelt. Eine grosse Zahl von vorzüglich schön ausgeführten Illustrationen (80 in T. I., 131 in T. II. 1.), die verschiedensten Gegenstände theils makro- theils mikroskopisch darstellend, erleichtert, dem elementaren Charakter des Buches, welchen der Verf. demselben zu geben beabsichtigte, entsprechend, das Verständniss. Die auf die operative Chirurgie bezüglichen Darstellungen sind von dem Verleger (V. Masson) der in seinem Verlage erschienenen Médecine opératoire von Sédillot entlehnt. Wir empfehlen daher in jeder Beziehung das vorliegende Werk, von dem es zu wünschen wäre, dass es bald vollendet vorläge.

Louis Stromeyer, Handbuch der Chirurgie. Freiburg im Breisgau. 1864, 1865. 8. Bd. 2. Heft 1. Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Kopfes. Heft 2. Dieselben der Halsgegend und Verkrümmungen des Rumpfes. 473 SS.

Weshalb das ärztliche Publicum auf die Fortsetzung von S.'s Handbuch der Chirurgie, dessen I. Band bekanntlich in 5 Heften (das letzte davon die bei den Schusswunden vorkommenden Knochenverletzungen enthaltend) von 1844—1850 erschienen ist, so viele Jahre hat warten müssen, wird in dem Vorwort zu dem ersten Hefte vom Verf. erklärt. Freuen wir uns, dass er noch einmal Musse und Lust gewonnen hat, ein schon halb als aufgegeben betrachtetes Werk wieder aufzunehmen; dass dies erst 20 Jahre später, als der Beginn des Werkes datirt, geschehen ist, kann demselben nur zum Vortheil gereichen, denn es liegen dazwischen eben die langen Jahre einer reichen und gereiften Erfahrung. Wie die übrigen Schriften des Verf., zeichnen sich auch die vorliegenden, die specielle Chirurgie des Kopfes und Halses abhandelnden Hefte durch den überall hervortretenden subjectiven, kritischen und polemischen Charakter aus, bei welchem das durch eigene Erfahrung Gefundene und

Erprobte die erste Stelle einnimmt, die Erfahrungen Anderer aber nicht ohne eine eingehende und oft schneidende Kritik verwerthet werden. Wir können uns enthalten, Weiteres zur Charakterisirung des in seinen Anfängen hier vorliegenden Werkes, dessen Fortsetzung hoffentlich in schnellerer Progression erfolgen wird, als dies bei dem ersten Bande der Fall war, anzuführen; wer des Verf. Schriften und Schreibweise kennt, wird wissen, was er hier zu suchen und zu finden hat. Die abgehandelten Gegenstände selbst sind so mannichfach, dass für ein auch nur oberflächliches Eingehen auf dieselben uns der Raum gebricht.

v. Pitha und Billroth, Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie mit Einschluss der topographischen Anatomie, Operations- und Verbandlehre. Mit 136 Kupfertafeln, 52 lith. Umrisstafeln und zahlreichen Holzschnitten. Bearbeitet von Agatz, Billroth, F. Esmarch, Fischer, E. Gurlt, Haeser, Herz, Lorinser, Lücke, Nussbaum, v. Patruban, v. Pitha, Simon, v. Tröltsch, R. Volkmann, A. Wagner, O. Weber. Erlangen. 8. Bd. I. Abth. 1. Historische Entwicklung der Chirurgie und des chirurgischen Standes, von H. Haeser (in Breslau). Die Gewebserkrankungen im Allgemeinen und ihre Rückwirkung auf den Gesammtorganismus, von O. Weber (in Heidelberg). Mit 68 Holzschnitten und 6 Curventafeln. 1865. 639 SS. — Bd. II. Abth. 2. Die eigenthümlichen Erkrankungsformen einzelner Gewebssysteme. Krankheiten der Haut, des Zellgewebes, der Lymph- und Blutgefässe, der Nerven, von O. Weber. Krankheiten der Bewegungsorgane, von Rich. Volkmann (in Halle). Mit 136 Holzschnitten und 3 Farbendrucktafeln. 672 SS. — Bd. III. Abth. 2. Liefg. 1. Die Krankheiten der Wirbelsäule, von Friedr. Wilh. Lorinser (in Wien). Krankheiten der Brust, von Th. Billroth. Krankheiten des Unterleibes, von Nussbaum (in München). Mit 29 Holzschnitten. 1865. 212 SS. — Bd. III. Abth. 1. Liefg. 2. Krankheiten des Ohres, von v. Tröltsch (in Würzburg). Krankheiten des Gesichts, von O. Weber. Mit 62 Holzschnitten und 1 Kupfertafel. 1866. 402 SS. — Atlas. 136 Tafeln in Stahlstich und 52 lithograph. Umrisstafeln, von Jos. Greb. Lieferung 1—4. 1865.

Die obige, nach dem Muster der Virchow'schen Pathologie von demselben Verleger (Ferd. Enke) unternommene Chirurgie, von welcher wir die bereits erschienenen Abtheilungen im Vorstehenden angeführt haben, verspricht bei ihrer umfangreichen Anlage eines der umfassendsten chirurgischen Werke zu werden,

leidet aber, wie alle ähnlichen, von verschiedenen Autoren bearbeiteten Werke, an einer Ungleichheit der Durcharbeitung, welche bei einzelnen der fertig vorliegenden Abschnitte bereits ziemlich grell hervortritt. Schon die das Werk eröffnende historische Skizze (S. 1—26) von Haeser hält sich nur ganz auf der Oberfläche; einen B. v. Langenbeck kennt H.'s Geschichte selbst nicht dem Namen nach; Angaben über die einschlägige Literatur finden sich in derselben gar nicht, und Daten, die bei selbst nur skizzirter Behandlung eines historischen Gegenstandes unentbehrlich scheinen, nur sehr spärlich. — Als Musterbilder der Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit sind dagegen der folgende Abschnitt von O. Weber und die beiden späteren desselben Verf. zu bezeichnen. Denn wenn Uebersichtlichkeit der Anordnung, Schärfe des Urtheils, sorgfältige Sammlung und Verwerthung Desjenigen, was die Literatur über einen Gegenstand darbietet, die Vorzüge einer wissenschaftlichen Darstellung ausmachen, so finden sich diese in hohem Grade bei allen von Weber herrührenden Abschnitten. Die Fülle des darin bearbeiteten Stoffes ist eine so bedeutende, dass für den ersten Abschnitt, welcher verschiedene allgemeine Prozesse, wie Hyperämie, Anämie, Thrombose, Embolie, Stasis, Hämorrhagie, Trans- und Exsudation, Entzündung u. s. w. bespricht, wohl öfter eine Einschränkung nicht unzweckmässig gewesen wäre, da viele der abgehandelten Gegenstände anderweitig, in den als allgemeine Pathologie und allgemeine pathologische Anatomie zu bezeichnenden Disciplinen, ohne weitere Rücksichtnahme auf die praktische Chirurgie, besprochen zu werden pflegen. Doch wollen wir damit dem Verf. einen Vorwurf um so weniger machen, als er es verstanden hat, seinem Gegenstande auf das Vollkommenste gerecht zu werden, und in ihm den neuesten Standpunkt unseres Wissens zur Geltung zu bringen. In jeder Beziehung vortrefflich sind die beiden anderen Abschnitte desselben Verf., welche speciell chirurgische Gegenstände betreffen, der erste über die chirurg. Krankheiten der Haut, des Zellgewebes, des Lymphgefässsystemes, der Venen, Arterien und der Nerven, sowie der zweite, welcher die Erkrankungen und Verletzungen des Gesichtes, der Nase, Zähne, Kiefer, Zunge, des Gaumens, der Speicheldrüsen umfasst. Illustrirt sind die Abschnitte sämmtlich durch zahlreiche makro- und mikroskopische Abbildungen in Holzschnitt, grossentheils nach Originalzeichnungen des Verf., so wie von demselben angefertigte Curven-Tafeln. — In würdigster Weise schliesst sich den Arbeiten O. Weber's der noch nicht vollendet vorliegende Abschnitt von Rich. Volkmann über die Erkrankungen und Verletzungen der Knochen und Gelenke an, zu dem noch die gleichen Zustände an den Muskeln, Sehnen, Schleimbeuteln, Allgemeines über Amputationen und Resectionen ausstehen. Derselbe Geist, wie

in Weber's Arbeiten, durchzieht auch den vorliegenden Abschnitt, der ebenfalls durch zahlreiche Abbildungen, grossentheils nach Originalen, illustrirt ist. — Die 3 Abschnitte aus der Speciellen Chirurgie, von Lorinser über die Krankheiten der Wirbelsäule, von Billroth die der Brust und von Nussbaum die Verletzungen des Unterleibes, zeigen eine viel weniger eingehende Benutzung der einschlägigen Literatur, als die Arbeiten von O. Weber und Volkmann, und sind daher, indem sie mehr den dogmatischen Charakter der älteren Handbücher vertreten, jedenfalls weniger werthvoll, als die letztgenannten Abschnitte. Verhältnissmässig am umfassendsten, und mit einer grösseren Zahl eigener und fremder Abbildungen versehen, ist Billroth's Abhandlung über die Erkrankungen der Brustdrüse. — Die Bearbeitung der Ohrenkrankheiten durch v. Tröltsch ist, wie nicht anders zu erwarten, eine sehr sorgfältige, und gereicht dem Werke zur Zierde. — Was endlich den demselben beigegebenen Atlas anlangt, auf welchen in dem Texte des Buches vielfach Bezug genommen wird, so ist dies der in dem gleichen Verlage 1860 erschienene Agatz-Greb'sche, den wir früher bereits (Jahresber. f. 1860, 61. S. 15, 22) besprochen haben.

Wilh. Carl Fischer, Compendium der chirurgischen Pathologie und Therapie. Wien 1864. 8. XVI und 410 SS.

Wir können uns darauf beschränken, vorliegende, durchaus elementare Schrift, welche den Zweck hat „die an der Wiener chirurgischen Schule herrschenden, durch Klarheit und Nüchternheit ausgezeichneten Anschauungen übersichtlich darzustellen" hier einfach anzuzeigen, da der geringe Umfang von 26 Bogen, auf welchen die gesammte allgemeine und specielle Chirurgie abgehandelt ist, wohl kaum den Bedürfnissen selbst eines Studirenden, geschweige höheren Anforderungen, genügen dürfte. Ob das Buch, in welchem begreiflicherweise die Namen Rokitansky, Schuh, Hebra, v. Dumreicher sehr viel genannt, und deren Schriften und Lehren durchweg in den Vordergrund gestellt werden, auch in den Kreisen anderer, der Wiener Schule fernstehenden Studirenden sich einer beifälligen Aufnahme erfreuen wird, erscheint ziemlich zweifelhaft, und muss vorläufig dahingestellt bleiben.

G. B. Günther, Leitfaden zu den Operationen am menschlichen Körper, nebst Anweisung zur Uebung derselben am Leichnam, für praktische Wundärzte und Studirende. Dritter Theil: Operationen am Bauche, Brustkasten, Halse und Kopfe. Mit 270 Holzschnitten. Leipzig und Heidelberg 1865. 8. XIII und 390 SS.

Dem bereits verstorbenen Verf. ist es noch vergönnt ge-

wesen, die vorliegende Operationslehre zu Ende zu führen. Ueber den Charakter derselben haben wir uns bereits früher (Jahresber. f. 1860, 61. S. 14) ausgesprochen. Der Verf. hat in der Vorrede zu vorliegendem Theile mehrere der von uns gemachten Ausstellungen für begründet anerkannt, ist aber von dem ebenfalls getadelten Verfahren, möglichst viele Operationsmethoden, darunter selbst ganz widersinnige, ohne wesentliche Kritik zusammenzustellen, auch in dem jetzt vorliegenden Theile nicht abgegangen, und hat dasselbe in der Vorrede zu rechtfertigen gesucht. Wir haben keine Veranlassung, noch einmal auf diesen Gegenstand einzugehen, sondern wollen nur hervorheben, dass Verf., trotz seines Bestrebens nach möglichster Vollständigkeit, doch viele wichtige Operationsverfahren ausser Acht gelassen hat, wofür wir nachstehend einige Beispiele anführen. Bei den Radical-Operationen der Hernien fehlt, ausser anderen Verfahren, auch das von John Wood, des subcutanen Zusammenschnürens des Leistenkanales; der bei angeborener Blasenspalte in neuerer Zeit mehrfach ausgeführten Operationen wird nirgend Erwähnung gethan. Fast zu kurz (auf ½ S.) sind wohl die an der Mamma auszuführenden Operationen, die im gewöhnlichen Leben so oft in Betracht kommen, abgehandelt. Die zur Entfernung von Neubildungen im Kehlkopf auszuführenden Operationen, sowohl mittelst Spaltung des Schildknorpels als von den natürlichen Wegen aus, werden vollständig vermisst. Bei den Operationen an den Lippen fehlt das von B. v. Langenbeck vielfach ausgeübte Verfahren der Bekleidung einer Wundfläche der Lippe mit dem durch Lösung und Verziehung beweglich gemachten rothen Lippensaume der Nachbarschaft. Die plastischen Operationen an Lippen und Wangen könnten überhaupt, in Anbetracht der umständlichen Abhandlung anderer Gegenstände, ausführlicher besprochen und illustrirt sein. Bei der Staphylorrhaphie fehlen u. A. die Verfahren von Mason Warren (1843), Sir Will. Fergusson (1845), Sédillot. Das über die Operation der Ranula, das Ausziehen der Zähne und deren Folgen, die Operation der Epulis und die Exstirpation der Parotis Gesagte kann keineswegs als nur einigermaassen erschöpfend bezeichnet werden. — Wir glauben durch diese Andeutungen den Beweis geliefert zu haben, dass trotz der anscheinenden Vollständigkeit, doch manche wichtige Operationen theils gar nicht erwähnt, theils unzureichend besprochen sind.

Thomas Bryant, The Surgical Diseases of Children. Being the Lettsomian Lectures delivered before the Medical Society of London, March, 1863. London 1863. 8. 145 pp.

Die hier gesammelt vorliegenden drei, vor einer medizinischen

Gesellschaft gehaltenen Vorträge erschöpfen natürlich die abgehandelten einzelnen Gegenstände nicht, sondern haben nur den Zweck, dem Praktiker zu neuer Anregung zu dienen. Es besteht deshalb vorliegendes Schriftchen auch nicht in einer systematischen Abhandlung über die chirurgischen Erkrankungen der Kinder, wie sie B.'s College am Guy's Hosp., Cooper Forster (vergl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 10) versucht hat, sondern es finden sich darin mancherlei, zum Theil an einzelne Fälle anknüpfende Betrachtungeu von praktischem Interesse. — Wir geben im Nachstehenden eine kurze Uebersicht des Inhaltes: Hasenscharte, sich anschliessend an die früheren Mittheilungen des Verf. über die im Guy's Hosp. beobachteten Erkrankungen des Nahrungskanales (Jahresber. f. 1860, 61. S. 234); sein Beobachtungs-Material aus 8 Jahren beträgt jetzt 64 Fälle. Angeborene Missbildungen des Mastdarmes, ein Auszug aus Curling's Aufsatz (Jahresber. f. 1860, 61. S. 393), mit Hinzufügung von 4 von B. beobachteten Fällen, welche eine Eröffnung des verschlossenen Afters, eine Enterotomie in der rechten Inguinalgegend mit tödtlichem Ausgange, die Heilung eines Scheidenafters und eine Kloakenbildung bei gänzlichem Fehlen des Perinaeums betreffen. — Es folgen ein Fall von angeborenem Mangel der Fibula, des Calcaneus, Os cuboideum und 3 Metatarsalknochen und Zehen, sowie Betrachtungen über den Unterschied in den Erkrankungen des Nervensystemes bei Erwachsenen und Kindern, namentlich bei Commotio cerebri, sodann zwei tödtlich verlaufene Fälle von traumatischem Tetanus bei 5jähr. Kindern. In 9 Fällen von Oedema glottidis durch Verbrühung des Schlundes mit heissem Wasser, die B. kennt, wurde 5mal durch Tracheotomie das Leben gerettet; die Bemerkungen über fremde Körper in den Luftwegen und in der Nase bieten nichts Besonderes dar; ein angeführter, sehr seltener Fall betrifft eine in 2 Stunden tödtlich gewordene Zerreissung der Lunge, ohne gleichzeitigen Rippenbruch, durch ein Wagenrad bei einem 7jähr. Knaben bewirkt Bei den chirurg. Erkrankungen des Nahrungskanales finden sich Bemerkungen über Speichelfistel (1 Beob.), Ranula, warzige Auswüchse, Wunden der Zunge, enorme Vergrösserung der Tonsillen, Mastdarmpolyp (3 Beobb.); ferner bei den Erkrankungen der Harnwege: Blasen-Irritation, durch Phimosis bedingt (4 Fälle) u. s. w. — Die dritte Vorlesung endlich betrachtet zuerst die Erkrankungen der Knochen bei Kindern, und zwar entzündliche Erkrankungen der Diaphyse der Knochen, der Epiphysen oder Gelenkenden, Entzündung der pulpösen Schicht zwischen Dia- und Epiphyse, mit 4 die obere Epiphyse des Os humeri betreffenden Beobachtungen. Es folgen einige Be-

merkungen über Fracturen, darunter ein Fall einer intrauterinen, ferner über Infractionen, Einiges über Gelenkkrankheiten bei Kindern, mit besonderer Rücksicht auf die betreffende Schrift des Verf. (Jahresber. f. 1859. S. 97), zum Schluss endlich noch Betrachtungen über Geschwülste bei Kindern, mit einigen Beispielen.

P. Guersant, Notices sur la Chirurgie des Enfants. Fascicule 1—5. Paris 1864—65. 8. 240 pp.

Vorliegendes Buch, dessen Verf. viele Jahre hindurch Chirurg des Pariser Kinder-Hospitales war, hat in den 5 Heften, welche bisher erst erschienen sind, einen ähnlichen Inhalt, wie die zahlreichen, in der Tagespresse seit vielen Jahren publicirten klinischen Vorträge desselben Chirurgen. Dieselben Gegenstände, die gleiche Behandlungsweise derselben finden wir *auch hier*. Fast ausschliesslich sind nur die in dem Hospitale gemachten Erfahrungen berücksichtigt, fremde Leistungen nur beiläufig erwähnt. Sehr erwünscht wäre es gewesen, wenn G., nachdem er von activer Hospitalthätigkeit zurückgetreten, uns in den einzelnen Abschnitten eine Uebersicht der von ihm in den 20 Jahren seiner Wirksamkeit erzielten Erfolge gegeben hätte; von derartigen Ergebnissen, die zum Theil statistischer Art hätten sein müssen, und grosses Interesse dargeboten hätten, findet sich aber nur sehr wenig vor; ebenso werden einzelne, genau wiedergegebene Krankheitsgeschichten nur sehr spärlich angeführt, wenn auch natürlich eine grosse Zahl von einzelnen Fällen, aber nur leicht skizzirt, erwähnt ist. Die verschiedenen Abschnitte, welche in dem vorliegenden Theile des Buches abgehandelt werden, und, an und für sich betrachtet, theilweise ziemlich dürftig und wenig erschöpfend erscheinen, eines Auszuges aber deswegen nicht bedürfen, weil sie fast durchweg allgemein bekannte Dinge enthalten, und als vielfacher Gegenstand klinischer Vorträge auch wiederholt publicirt worden sind, sind in ihrer bunten Reihenfolge die nachstehenden: 1. Operationen bei Kindern überhaupt. — 2. Halsdrüsen-Entzündungen. — 3. Phimose und ihre Behandlung. — 4. Fracturen. — 5. Tracheotomie bei Croup (die statistischen Ergebnisse derselben im Hosp. werden vollständig vermisst, s. jedoch weiter unten, unter Tracheotomie bei Croup). — 6. Hypertophie der Mandeln. — 7. Mastdarmpolypen. — 8. Gefäss-Geschwülste und -Flecken, Naevi materni. — 9. Cystengeschwülste. — 10. Blasensteine, Steinschnitt, Lithotripsie; die Zahl der in 20 Jahren im Hosp. beobachteten Steine war 140, von übrigens ganz ähnlichem Verhalten, wie bei Erwachsenen. Die Resultate der dabei unternommenen 100 Steinschnitte, sämmtlich Perinäalschnitte, waren 14 mal Tod, darunter 8 in Folge von Zufällen, die mit der Operation in Zusammenhang

standen, wie Entzündung des Beckenzellgewebes, Cystitis, Nephritis, 6 in Folge intercurrenter Krankheiten, Rötheln, Scharlach, Pneumonie etc.; 3mal wurde der Mastdarm verletzt, 1mal blieb danach dauernd eine Blasen-Mastdarmfistel zurück, und bei 2 von den Operirten war eine Perinäalfistel, bei 3 eine mehr oder weniger beträchtliche Harn-Incontinenz die Folge des Steinschnittes. — Die Lithotripsie 40mal (35 Knaben, 5 Mädchen) ausgeführt, war 7mal von tödtlichem Ausgange, darunter 4mal in Folge intercurrenter Krankheiten, wie Croup, Scharlach, und nur 3mal in Folge der Operation. — 12. Mastdarmvorfall. — 13. Chronische Gelenkentzündungen. — 14. Verbrennungen. — 15. Hasenscharte. — 16. Coxalgie. — 17. Einfaches Mittel, Irrigationen im Pharynx zu machen, statt des Gurgelns, ausführbar mittelst einer spatelförmig flachen, vorne mit Oeffnungen versehenen, aus Bronce-Aluminium angefertigten Canüle (abaisse-langue canule), mit welcher die Zunge niedergedrückt wird, während das vordere Ende mit einem Kautschuck-Irrigator, oder selbst mit einer Spritze in Verbindung, und unter das Kinn des geneigten Kopfes ein Becken gebracht wird. — 17. (?) Vulvitis. — 18. Extraction fremder Körper aus dem Ohre. — 19. Cataract. — 20. Hernien. — 21. Leukorrhoe. — 22. Caput obstipum. — 23. Bildungsfehler an Fingern und Zehen. — 24. Wirbel-Caries. — 25. Inperforatio ani. — 26. 2 Fälle von Luxat. femor. (beide auf das Darmbein, bei resp. 13- und 12jähr. Knaben beobachtet und reponirt). — 27. Fremde Körper in den Luftwegen. — 28. Ophthalmia neonatorum. — 29. Incontinenz des Urins. — 30. Krebs des Auges. — 31. Klumpfüsse.

## Gesammelte Abhandlungen und Beobachtungen.

J. C. Maisonneuve, Clinique chirurgicale. T. I. Paris. 1863. 8. LXIV und 646 pp.

Wenn man den vorstehend bezeichneten Band, welcher, wie die Vorrede besagt, alle zerstreuten Arbeiten des Verf. zusammenzufassen bestimmt ist, näher betrachtet, wird man nicht veranlasst, eine günstigere Meinung von dem Herausgeber zu hegen, als die ziemlich allgemein, namentlich im Auslande, über ihn verbreitete ist. Wir wissen nicht, mit welchem Ausdruck wir das Verfahren M.'s bezeichnen sollen, das in dem vorliegenden Werke zur Ausführung gebracht ist, alle seine Publicationen, selbst die ältesten vom Jahre 1839, 1840, abdrucken zu lassen, ohne die allergeringste Note, ohne irgend etwas über die seitdem von ihm selbst oder von anderen Autoren gemachten Erfahrungen hinzuzufügen. Es liegt eine Anmassung und Selbstüberschätzung sonder Gleichen darin, auch heutzutage noch Abhandlungen unverändert zu reproduciren, welche vor mehr als

25 Jahren geschrieben sind, möchten sie auch für *ihre* Zeit noch so vorzüglich sein. *Es* findet sich daher in dem ganzen Bande fast nichts Neues, selbst die als Einleitung gegebenen klinischen Vorträge (1862) über die Fortschritte der modernen Chirurgie, die übrigens durchaus nichts von Belang darbieten, und zum Theil nur zur Verherrlichung der neumodischen französischen Quetsch- und Aetz-Chirurgie dienen sollen, sind bereits anderweitig gedruckt worden. — Von grösseren Arbeiten, deren Beurtheilung wir selbstverständlich hier unterlassen, finden sich in dem vorliegenden Bande gesammelt folgende: Das Periost und seine Krankheiten (1839), über den Bruch des Schienbeins (1840), sodann eine Anzahl einzelner Fälle von verschiedenen Fracturen, über Coxalgie (1844), über Dislocationen, über Luxationen im Allgemeinen, Luxationen des Sternum (1842), des Unterkiefers (1862) u. s. w. Am Ende eines Abschnittes über die Resectionen der Kiefer werden tabellarisch 94 Fälle (operirt in der Zeit vom Sept. 1851 bis Mai 1862) angeführt, nämlich 4 totale Exstirpationen, 36 partielle Exarticulationen und 22 partielle Resectionen des Unterkiefers, 32 Resectionen des Oberkiefers, mit zusammen 32 Todesfällen und 62 Heilungen, die bei den zahlreichen, wegen Carcinom unternommenen Operationen natürlich nicht die Recidive ausschliessen. — Den Beschluss machen Mittheilungen über verschiedene Resectionen, auch subperiostale, und über die sogenannte diaklastische Methode in ihrer Anwendung bei Amputationen und Ankylosen.

John Hilton, On the Influence of Mechanical and Physiological Rest in the Treatment of Accidents and Surgical Diseases and the Diagnostic Value of Pain. A Course of Lectures, delivered at the Royal College of Surgeons of England in the years 1860, 1861, and 1862. London. 1863. 8. XII and 499 pp.

Diese bereits in der Lancet in den erwähnten Jahren publicirten, hier gesammelt vorliegenden Vorlesungen enthalten Gegenstände der allerverschiedensten Art, anatomische, physiologische, pathologische und therapeutische, und diese sind ausserdem so mannichfaltig und bunt durcheinander abgehandelt, dass es nicht möglich ist, davon eine kurze Uebersicht zu geben. Ein ausführlicheres Eingehen auf das vorliegende Buch ist auch deswegen nicht von Nöthen, weil dasselbe, wenn es auch einen durchaus wissenschaftlichen Charakter trägt, doch die einzelnen Objecte der Besprechung nur ganz aphoristisch behandelt, häufig an einen kurz erzählten Krankheitsfall anknüpfend. Rechnet man nun noch die zahlreichen (117) Holzschnitt-Illustrationen, welche sich durch das ganze Buch vertheilt vorfinden, hinzu, so erhält man ein anschauliches Bild von den Vorlesungen, wie sie jährlich im

College of Surgeons zu London gehalten werden, zu dem Zwecke, die Praktiker in ansprechender Weise belehrend zu unterhalten, ein Zweck, der auch durch die hier gebotenen Vorlesungen ohne Zweifel erreicht worden ist.

A. J. Jobert (de Lamballe), De la Réunion en Chirurgie. Paris. 1864. 8. XVI et 720 pp. Avec 7 planches etc.

Unter dem obigen, sehr allgemein gehaltenen Titel giebt der bekannte Pariser Chirurg eine Uebersicht über seine operative Thätigkeit seit einer langen Reihe von Jahren, indem er besondere Rücksicht auf die Vereinigung der Operationswunden nimmt, und die dabei in Frage kommenden verschiedenen Vorgänge allgemeinen, zum Theil auf Experimente an Thieren gestützten Betrachtungen unterwirft. Indessen nicht in diesen ist der Schwerpunkt des Buches zu suchen, sondern in den daselbst niedergelegten Ergebnissen einer langjährigen Praxis in den grössten Hospitälern von Paris. Wir werden daher bei der folgenden Analyse des Buches vorzugsweise auf die gedachten Resultate Rücksicht nehmen, und die allgemeineren Gesichtspunkte über Wundheilung bei den verschiedenen Geweben, welche sehr viel Allbekanntes enthalten, nur nebenbei berühren. — Nach einer Einleitung über mittelbare Vereinigung folgt die Beschreibung einer Operation, welche J. zur Beseitigung einer in Folge von Verbrennung entstandenen Narben-Contractur am Halse, durch welche der Kopf nach der Schulter und Brust geneigt gehalten wurde, bei einem 27jähr. Mädchen (1849) unternahm. Nach erfolgloser Behandlung mittelst einfacher Durchschneidung der Narbe, wurde, nach Trennung derselben, ein vom Thorax her entnommener, zungenförmiger Lappen eingepflanzt, der prima intentione anheilte; 38 Tage später Durchschneidung der Brücke, Wiederherstellung der Sensibilität und Elasticität in dem vorher unempfindlichen und harten Narbengewebe, Geraderichtung des Kopfes, und Herstellung seiner Bewegungen (Abbildung auf Pl. I. Fig. 2). — Es folgen verschiedene Abschnitte über die unmittelbare Vereinigung, auch an einander unähnlichen Theilen, wobei namentlich die Amputationswunden in Frage kommen, welche von J. genau und zwar durch Suturen geschlossen werden, ferner über die eine unmittelbare Vereinigung störenden Complicationen, besonders die fieberhaften Zustände, sodann über secundäre Vereinigung ohne Eiterung, worunter J. eine prima intentio versteht, welche, nachdem ein provisorischer, eine Anzahl von Stunden, namentlich zur Vorbeugung von Nachblutungen angelegter Verband entfernt worden ist, noch eintritt, und über Vereinigung der Granulationen, Abschnitte, auf die wir nicht weiter einzugehen nöthig haben, da sie fast nur Bekanntes enthalten, und überdem auf

rechterseits herausgeführt wird, um von Neuem von innen nach aussen ein- und auf der Hautoberfläche rechts herausgeführt zu werden. Bei den näher beschriebenen 8 Fällen von veraltetem Dammriss mit bedeutendem Substanzverlust, zum Theil mit Incontinenz der Faeces, und in 1 Falle auch Blasenscheiden- und Scheiden-Mastdarmfistel complicirt, wurde 6mal vollständige Heilung erreicht, 2mal wurden die Patt. vor Vollendung derselben entlassen. — In einem Abschnitte über Castration erinnert J. an das von ihm angegebene Verfahren en coquille oder en tabatière, Bildung eines grossen, mit der Basis oben befindlichen Lappens aus dem Scrotum, der nach Entfernung des Hodens wieder angenäht wird, und fast durchweg durch erste Vereinigung anheilen soll. Es werden dafür 3 Operationen angeführt. — Zu radicaler Heilung beweglicher Leistenbrüche wendet J. zwei Verfahren an, von denen das eine, bei merklicher Menge von Bruchwasser, Verdickung des Bruchsackes, nach Reposition des Bruchinhaltes, in einer directen Punction mit einem Trokar und nachfolgender Jod-Injection besteht, während, wenn der Bruchsack dünn und beweglich ist, und sich leicht dislocirt, zuerst bei hervorgetretenem Bruche ein Hautschnitt gemacht, sodann der Bruchsack mit einem Tenaculum ergriffen, und, nach der Reposition des Inhaltes, die Punction vorgenommen werden muss. Die damit in den 6 angeführten Fällen erzielten Erfolge bestanden 2mal in radicaler, 1mal in temporärer Heilung, 1mal in cylindrischer Verdickung des Samenstranges durch eine im Verlaufe der Tunica vaginalis stattgehabte Ablagerung, während die Eingeweide nicht wieder hervortraten, 1mal in unvollständiger Oblitration, und 1mal in Eiterung des Sackes. — Für die Entfernung von beweglichen Geschwülsten, besonders auch von Atheromen der Kopfschwarte, bespricht und empfiehlt J. das bekannte, von ihm viel gebrauchte Verfahren der Aufspiessung (embrochement), Durchführen eines schmalen Bistouris unter der Basis des Tumor, Durchschneidung derselben in 2 Hälften, Extraction jeder derselben für sich, wonach die erste Vereinigung sicherer erfolgen soll. — Ein äusserst oberflächliches Kapitel beschäftigt sich, ohne alle weiteren factischen Grundlagen, mit der Vereinigung der Spaltungen des Gaumensegels und harten Gaumens, bei welcher Gelegenheit wieder die bekannte Prätension von der französischen Methode der Plastik zu Tage kommt, so dass „die Methode der Uranoplastik nichts Anderes ist, als eine Anwendung der französischen Methode auf den Gaumen". — Die Bemerkungen über Operation der Nekrose und über Osteoplastik enthalten durchaus nichts Erwähnenswerthes. — In dem folgenden Abschnitte wird eine Anzahl von Beobachtungen von Arterien-Verletzungen angeführt, darunter zwei Fälle von Verwundung der Arcus palma-

res, bei denen die Blutstillung durch Unterbindung der Artt. radialis und ulnaris gelang. In einem Falle von Verletzung der Art. femoral. in der Mitte des Oberschenkels wurde, nach Ausbildung eines falschen Aneurysma's, am 10. Tage die Ligatur der Art. fem. unter dem Schambeine ausgeführt; vom 6. Tage an wiederholte Nachblutungen aus der Unterbindungswunde, Erscheinungen von Pyämie, Tod 10 Tage später; bei der Section fand sich das obere Ende der Arterie solide verschlossen, nicht aber das 1½" weiter unten gelegene untere, das gerade der Ausmündungsstelle der Art. profunda femor. entsprach. — Ligatur der Art. femor. in der Schenkelbeuge wegen eines seit 12 Jahren bestehenden traumatischen Aneurysmas der Art. tibial. postica bei einem 44jähr. Manne (1838); vom 10. Tage an Nachblutungen aus der Unterbindungswunde, Tod 14 Tage später an Erschöpfung. Die Unterbindungsstelle in derselben Verfassung, wie im vorigen Falle, die Art. femor. profunda 4''' unter der von der Ligatur durchschnittenen Unterbindungsstelle abgehend, die Arterie atheromatös entartet. — Angeblich spontan entstandenes Aneur. arterioso-venosum der Ellenbeuge, von dem Umfange einer kleinen Nuss, bei einem 18jähr. jungen Menschen; Heilung durch zweimalige Injection von Liq. Ferri sesquichlor. — Heilung eines Aneur. popliteum bei einem 35jähr. Manne, durch eine nur 3 Tage lang angewendete intermittirende Digital-Compression. — Ein etwas umfangreicherer Abschnitt beschäftigt sich mit den Gelenkkörpern; wir haben aber nicht nöthig, auf den sehr unvollkommenen, die Pathologie derselben behandelnden Theil einzugehen, sondern wollen nur die von J. in Betreff derselben gemachten therapeutischen Erfahrungen anführen. In einem Falle wurde ein Körper des Kniegelenkes, nachdem er 18 Tage lang durch Nadeln fixirt worden war, herausgeschnitten, mit nachfolgender Verjauchung in der Umgebung des Gelenkes und Tod. Es folgen 2 glücklich verlaufene Extractionen, à deux temps ausgeführt, und 8 weitere, in denen J., nach Fixirung des Körpers mit seinem (abgebildeten) Dreizack, eine Zerstückelung desselben mit einem Tenotom vornahm, und die Fragmente der Resorption überliess, mit in der Regel glücklichem Ausgange. — Zum Schluss bespricht J. die Vereinigung heterogener Theile unter einander, und führt einen Fall von Austrepaniren einer Kugel aus dem Schädel (vgl. Jahresbericht f. 1860, 61. S. 216) an, in welchem angeblich eine unmittelbare Vereinigung der Hautlappen mit der blutenden Knochenfläche gelang. Endlich werden noch 40 Amputationsfälle angeführt, deren Resultate in sofern statistisch von keinem erheblichen Interesse sind, als es sich um ausgewählte Fälle handelt, und nicht die Ergebnisse von J.'s ganzer Praxis darstellen. Es gehören dazu 23 Amputt. des

Oberschenkels, darunter 3 wegen traumatischer, 20 wegen pathologischer Zustände (fast durchweg Tumor albus) ausgeführt, mit 18 Heilungen, 5 Todesfällen; ausserdem 1 Exartic. humeri, 5 Amputt. des Oberarmes (mit 3 †), 3 des Vorderarms (1 †), 3 Exarticulationen der Hand, 4 Amputt. des Unterschenkels, 1 Syme'sche Exarticulation mit theilweiser Gangrän des Lappens, 1 Resection des Metacarpo-Phalangealgelenkes der grossen Zehe wegen Caries. Die an diesen umfangreichen Abschnitt geknüpften epikritischen Bemerkungen bieten des Belehrenden nicht sonderlich viel dar, wie denn überhaupt das ganze Buch eine gewisse Oberflächlichkeit fast überall durchblicken lässt, welche demselben unter den deutschen Chirurgen wohl nicht viele Verehrer erwerben wird.

Gerhard Bernhard Anton Hanuschke (zu Ottmachau in Schlesien), Chirurgisch-operative Erfahrungen einer fünfundzwanzigjährigen wundärztlichen Beschäftigung. Mit 10 lith. Tafeln. Leipzig. 1864. 4. XXX und 368 SS.

Die obige, von einem in einer kleinen Landstadt Schlesiens practisirenden Arzte verfasste Schrift enthält 301 verschiedene Beobachtungen aus allen Gebieten der Chirurgie, unter besonderer Hervorhebung operativer Fälle, und verbunden durch Betrachtungen, die, da sie grösstentheils nur Bekanntes bieten, füglich sehr oft hätten wegbleiben können. Unter den einzelnen Beobachtungen ist natürlich eine beträchtliche Anzahl interessant und lehrreich, eine grosse Menge derselben aber von geringem wissenschaftlichem Werthe, in sofern als oft nur die äusseren Umstände, unter welchen Pat. verletzt wurde, oder behandelt werden musste, einigermassen bemerkenswerth sind. Ueberhaupt wird bei Erzählung der Fälle häufig mehr Werth auf äusserliche, nebensächliche Dinge gelegt, als auf genaue Schilderung der betreffenden Erkrankung oder Verletzung; ganz besonders kurz und oft geradezu ungenügend pflegt der Schluss der Beobachtungen, das Ergebniss der therapeutischen Bestrebungen angegeben zu sein; Zeiträume sind dabei meistens gar nicht vermerkt, so dass es vielfach den Anschein gewinnt, als ob die einzelnen Beobachtungen nicht nach zur Zeit gemachten Notizen, sondern nach der Erinnerung niedergeschrieben sind. Der uns zugemessene Raum verbietet uns, einzelne Beobachtungen hier hervorzuheben; wir müssen aber die vortreffliche Ausführung der zahlreichen Abbildungen rühmend anerkennen.

The Works of Sir Benjamin Collins Brodie etc. With an Autobiography. Collected and arranged by Charles Hawkins. In three Volumes. London. 1865. 8. (Vol. I. XXV and 659 pp.; Vol. II. 680 pp,; Vol. III. 697 pp.)

Die vorliegend gesammelten Werke eines der ersten, vor einigen Jahren verstorbenen englischen Chirurgen, Brodie's (vgl. die nekrologische Notiz im Jahresber. f. 1862. S. 514) werden durch eine interessante Autobiographie eingeleitet, die indessen nur bis zum J. 1840 reicht. — Der erste Band enthält Aufsätze allgemeinerer Art: Psychologische Untersuchungen, die Wirkungen der Strangulation, der Ertrinkungstod, der Tod durch Blitzschlag, über Quacksalberei, Homöopathie, Gebrauch und Missbrauch des Tabacks, die Einrichtung von Special-Hospitälern, und eine Anzahl von Fest- und Eröffnungsreden, gehalten im St. George's Hosp., College of Surgeons und verschiedenen Gesellschaften. — Im zweiten Bande finden sich zunächst einige physiologische Untersuchungen, über den Einfluss des Gehirns auf die Herzaction, die Muskeln und die Wärmeerzeugung, über den Tod durch verschiedene vegetabilische Gifte, über den Einfluss des 8. Nervenpaares auf die Secretionen des Magens, Section einer herzlosen Missgeburt; demnächst aber folgen die beiden grössten Arbeiten B.'s, nämlich die Beobachtungen über die Gelenkkrankheiten und die Vorlesungen über die Krankheiten der Harnorgane, denen sich ein Aufsatz über Lithotripsie anschliesst. — Der dritte Band enthält eine Sammlung kleinerer Aufsätze über Verletzungen des Gehirns und Rückenmarkes, über Hirnabscess, Behandlung der Varices an den Beinen, eines Aneur. per anastomosin der Stirn durch die Ligatur, Beobachtung eines fremden Körpers im rechten Bronchus, ferner über die Einwirkung der Galle auf die Verdauung, über locale nervöse Affectionen. Es folgt sodann eine Auswahl klinischer Vorträge über die verschiedensten Gegenstände, und eine Anzahl von handschriftlich hinterlassenen Mittheilungen, die B. noch zu Lebzeiten Reginald Thompson, nach seinen früher gemachten Notizen, dictirt hat. Aus diesen allein geben wir, da der übrige Inhalt der gesammelten Werke bereits allgemein bekannt ist, nachstehend einige Auszüge: Ein Präparat von eingeklemmter, äusserlich nicht aufzufindender, und während des Lebens nicht erkannnter Hernia obturatoria wurde B. von Weatherfield 1840 vorgelegt, bestehend in etwa 1½" bereits ganz schwarzen Dünndarmes. Die Pat. hatte, ausser den gewöhnlichen Einklemmungserscheinungen, heftige Schmerzen in der Extremität, und schmerzhafte spasmodische Contractionen der Oberschenkelmuskeln dargeboten. Diesen wahrscheinlich von einem Druck auf den N. obturat. abhängigen Schmerz hat B. auch in 2 Fällen von tief sitzenden Abscessen an derselben Stelle beobachtet. — B. erzählt die Geschichte einer Bluter-Familie, und namentlich eines Mitgliedes derselben, welches, nach der von B. abgelehnten, von Sir A. Cooper aber ausgeführten Lithotomie an Verblutung zu Grunde ging. — Es werden einige Fälle

beschrieben, in welchen nach dem innerlichen Gebrauch von Jodtinctur und Jodkalium temporäre Geistesstörung eintrat, die nach dem Aussetzen des Mittels vollständig wieder verschwand. — Eine Imperforation des Hymen bei einem Mädchen von 18 Monaten verursachte eine bald nach der Geburt beobachtete Geschwulst, die bis zur Grösse eines Murmels gewachsen, auf ihrer Oberfläche convex, von gelber Farbe war, und augenscheinlich Flüssigkeit enthielt. Bei der Punction floss ¼ Unze dicker gelber Flüssigkeit aus. 3 Monate später, nachdem sich ein Theil der letzteren wieder angesammelt hatte, wurde durch Ausschneiden eines Stückes aus der Mitte mittelst einer gekrümmten Scheere, die Imperforation beseitigt. — Eine Wiedervereinigung getrennter Nerven wurde in folgenden Fällen beobachtet: Oke (zu Farnham) (1822) hatte bei einem 14jähr. Knaben bei Entfernung eines Sequesters am Os hum. den N. radial. durchschnitten; die danach folgende Paralyse der Vorderarmmuskeln war nach 7 Monaten verringert, nach 8—9 Monaten ganz verschwunden. — Bei einer von B. selbst am Humer. ausgeführten Sequestrotomie verletzte er einen die Muskeln der Dorsalseite des Vorderarmes versorgenden Zweig des N. radial., mit nachfolgender Paralyse derselben. Als B. den Pat. 2—3 Jahre später wiedersah, war die Brauchbarkeit der Muskeln wieder hergestellt. — Ein Herr hatte sich mit einem Messer die Weichtheile an der Innenseite der mittleren Phalanx des Ringfingers bis auf den Knochen durchschnitten; die Wunde heilte per I. int., jedoch fehlte alle Sensibilität jenseits der Narbe; indessen nach 1 Jahr begann die Sensibilität zurückzukehren, und nach 4 Jahren war sie so vollständig, wie in den übrigen Fingern.

Richard G. Butcher, Essays and Reports on Operative and Conservative Surgery. Illustrat. by 62 lithographic plates etc. Dublin. 1865. 8. 933 pp.

Vorstehend bezeichnetes Buch ist eine Sammlung der zahlreichen Abhandlungen des ohne Frage gegenwärtig bedeutendsten und unternehmendsten Dubliner Chirurgen; eine Sammlung, welche zwar im Wesentlichen die einzelnen, grösstentheils im Dublin Journal veröffentlichten Aufsätze reproducirt, aber doch auch mancherlei Zusätze, unter Hinzufügung neuer Beobachtungen enthält. Nachstehend eine Uebersicht des Inhaltes; späterhin werden wir an mehreren Orten auf einzelne in dem Buche enthaltene neue Beobachtungen zurückkommen. Ueber Resection des Kniegelenkes (Jahresber. f. 1859. S. 111, 117; f. 1862. S. 486 und weiter unten) , Ellenbogen- —, Handgelenkes (Jahresber. f. 1859. S. 110). — Conservative Chirurgie an der Hand. — Resection des Oberkiefers (s. auch Resectionen weiter unten), —

Unterkiefers. — Ueber Resection und Exstirpation der Knochen [verschiedener Art] (vgl. auch Jahresber. f. 1862. S. 91). — Ueber Wunden der Arterien und ihre Behandlung. — Behandlung der Elephantiasis Arabum durch Unterbindung des Haupt-Arterienstammes des Gliedes (s. weiter unten). — Exstirpation des krebsig entarteten Auges. — Entfernung eines enormen Tumors des Armes. — Syme's und Pirogoff's Operationen am Fussgelenk. — Amputation im Kniegelenk. — Amputation des Unterschenkels, mit Ligatur der Art. poplit. (Jahresber. f. 1862. S. 506). — Behandlung der Oberschenkelfracturen. — Behandlung von Fracturen in der Nähe des Fussgelenkes. — Entfernung von Knochensplittern bei Comminutivbrüchen. — Seltene Gelenkerkrankungen in Folge von Verletzung oder Erkrankung. — Behandlung der Hasenscharte (vgl. auch Jahresber. f. 1861, 62. S. 234). — Lithotomie bei Kindern. — Beträchtliche Deformitäten durch Brandnarben und deren Behandlung (vgl. Jahresber. f. 1862. S. 219). — Krebsgeschwülste und deren Behandlung. — Krebs der Mamma, und Operation desselben. — Radicalkur der Hydrocele durch Jod-Injection und Einstreuen von rothem Präcipitat, nebst Diagnostik ähnlicher Zustände. — Behandlung des traumatischen Tetanus mittelst verschiedener Methoden. — Aneurysma der Art. subclavia, Operation (s. weiter unten). — Enormer fibröser Tumor des Halses, Operation (s. weiter unten). — Enormer fibröser Tumor der Mamma, Operation (s. weiter unten). — Die Illustrationen, welche sehr zahlreich vorhanden sind, scheinen theils Reproductionen der früher, mit den Abhandlungen gegebenen Abbildungen, theils neu zu sein; sie sind zum grossen Theil in Farbendruck ausgeführt; ausserdem ist etwa ein Dutzend Holzschnitte in dem einen sehr erfreulichen Beweis von der umfang- und segensreichen Thätigkeit des Verf. namentlich in conservativer Richtung ablegenden Buche vorhanden.

Samuel Solly, Surgical Experiences: the Substance of Clinical Lectures. London. 1865. 8 IX and 656 pp.

Vorliegendes vom Verf., Chirurg am St. Thomas' Hosp. zu London, seinen ehemaligen Assistenten gewidmetes, und für dieselben ohne Zweifel eine werthvolle Erinnerung bildendes Buch ist eine Sammlung von klinischen Vorträgen, wie sie im Laufe von etwa 24 Jahren, an vorliegende Fälle anknüpfend, gehalten, und bereits sämmtlich ihrer Zeit in der periodischen Tagespresse veröffentlicht worden sind Die obige Sammlung enthält daher nichts Neues, ist indessen, da sie wesentlich casuistischer Natur ist, auch jetzt noch, nachdem zum Theil eine grosse Reihe von Jahren seit der Beobachtung der einzelnen Fälle verflossen ist, von grösserem Werthe, als z. B. die unveränderte Reproduction von dogmatischen Abhandlungen, die vor vielen Jahren ge-

schrieben und gedruckt wurden. Unter der grossen Zahl der besprochenen Gegenstände, auf die wir, aus naheliegenden Gründen, hier nicht näher einzugehen nöthig haben, ist auf die folgenden hervorragendsten Abschnitte besonders hinzuweisen: Erkrankungen der Wirbelsäule, Kopf- und Rückenmarksverletzungen, Schreibekrampf, Erkrankungen und Verletzungen der Gelenke, Amputation bei schweren Verletzungen, besonders *partielle* Amputationen der Hand, Hernien und innere Einklemmung, Ruptur der Blase, Harnröhren-Stricturen, Steinschnitt, Aneurysmen. — Als ein Mangel ist es zu bezeichnen, dass Verf. grossentheils die Jahrgänge und Zeitschriften (meistens wohl die Lancet) nicht näher bezeichnet hat, in denen sich die erste Wiedergabe der betreffenden klinischen Vorträge befindet.

W. H. Van Buren, Contributions to Practical Surgery. Philadelphia. 1865. 208 pp. (British and Foreign *Medico-Chirurg.* Review. 1866. Jan. p. 125.)

Vorstehend bezeichneter Band enthält eine Sammlung von chirurgischen Aufsätzen des Verf., dem eine ausgedehnte Praxis in den New Yorker Hospitälern zur Seite steht, aus verschiedenen Zeitschriften. Zuerst 3 Fälle von Amputation im Hüftgelenk mittelst eines modificirten Verfahrens, bei dem zur Erleichterung der Exarticulation und der Trennung des Troch. maj. aus seinen Verbindungen, der hintere Lappen durch Schnitt von aussen nach innen bis auf den Knochen gebildet wird, und die Exarticulation bis zuletzt bleibt. — 3 Fälle von Tracheotomie wegen fremden Körpers, syphilitischer Ulceration des Larynx und Croup, letzterer mit tödtlichem Ausgange; bei den beiden ersten wurde Chlrf. mit grossem Vortheil angewendet. — 2 Fälle von Inguinal-Aneurysma, bei deren einem B., nach vergeblicher manueller Compression der Art. iliac. ext., die Arterie mit Erfolg unterband, während bei dem anderen (von Mott operirten) Gangrän und Tod folgten. Aus den Resultaten einer zusammengestellten Tabelle von 24 Hunter'schen Operationen bei Aneurysma arterioso-venosum, folgert B., dass jene nicht nur keinen günstigen Erfolg versprechen, sondern dass ihre Ausführung absolut ungerechtfertigt ist. — In einem Falle von bösartigem Nasen-Polypen, der mit häufigen gefährlichen Nasenblutungen verbunden war, wurde die Carotis commun. unterbunden, mit tödtlichem Ausgange, unter Cerebral-Symptomen, in Verbindung mit Gehirnerweichung. — Erfolgreiche Exstirpation eines 7 Pfd. schweren Fibroids des linken Ovariums durch einen grossen Bauchschnitt, bei einer 27jähr. Frau. In Betreff der Ovariotomie in Amerika erwähnt Verf., dass er von 36 bis zur gegenwärtigen Zeit ausgeführten Fällen Kenntniss hat, darunter 14 mit tödtlichem Ausgange. In New York sind 5 ausge-

führt worden, unter denen 3, nicht publicirte, durch Peritonitis tödtlich verliefen, während die beiden anderen, von D. L. Rodgers und der des Verf., einen glücklichen Verlauf nahmen. — Die gewaltsame Erweiterung des Sphincter ani mit den 2 in den After eingefühten und mit Gewalt von einander entfernten Daumen wird bei Fissuren, schmerzhaften Geschwüren, krampfhaften oder neuralgischen Affectionen des Rectum u. s. w. dringend vom Verf. empfohlen. — Es folgen Fälle von Blasenstein, durch Lithotomie und Lithotripsie behandelt, ein durch Compression geheiltes Kniekehlen-Aneurysma, 3 Fälle von Luxat. des Oberschenkels, die Heilung von 6 Fällen von (angeborner) eingeklemmter Hernia tunicae vaginalis bei Erwachsenen, bei denen als bemerkenswerth die fast immer vorhandene Einklemmung durch den Brucksackhals, das plötzliche Herabsteigen der Hernie in das Scrotum, mit enormer Ausdehnung desselben und des Inguinalkanales, angeführt werden. — Zu einem Falle von Ligatur der Art. subclavia oberhalb des Schlüsselbeines, wegen eines schnell wachsenden Aneurysma, in Folge eines vor 3 Wochen erhaltenen Messerstiches, hat Verf. 101 Fälle von Ligatur des gedachten Gefässes gesammelt, und daraus Schlüsse hinsichtlich der Mortalität der Operation an den verschiedenen Stellen des Gefässes, der Zeit der Losstossung der Ligatur und der Todesursachen gezogen. — Den Beschluss bildet ein Fall von vollständiger Speichelfistel am Stenson'schen Gange, nach einer Schusszerletzung, durch eine Operation beseitigt.

E. Blasius, Morborum annis 1859—1862 in instituto clinico chirurgico Universitatis regiae Halensis observatorum historia. (Programm des Rectors [H. Girard] und Senates zum Geburtstage des Königs). Halis. 1864. 4.

Wie bereits früher wiederholt (Beiträge zur pract. Chir. 1848 und Neue Beiträge 1857) giebt B. eine Uebersicht über die Frequenz und die Leistungen der von ihm seit 1. Mai 1831 geleiteten chirurgischen Klinik zu Halle für die 4 Jahre 1859 bis 1861. Von den während dieses Zeitraumes daselbst behandelten 9457 Kranken befanden sich 745 in der stationären Klinik, und starben unter diesen 67; grössere Operationen wurden 492 ausgeführt. Wir müssen uns darauf beschränken, für etwaige statistische Zwecke, auf das Vorhandensein des vorliegenden klinischen Berichtes an der angegebenen Stelle hinzuweisen.

## Resultate der Operationen in den britischen und Pariser Hospitälern.

Report by Dr. John Syer Bristowe and Mr. Timothy Holmes on the Hospitals of the United Kingdom in: Sixth Report of the Medical Officer of the Privy Council. With Appendix. 1863. London 1864. p. 463. (Parlaments-Blaubuch für die Session 1864. Vol. 28).

Der obige officielle vortreffliche Bericht über die in den 3 vereinigten Königreichen befindlichen, von den Verff. zu dem vorliegenden Zwecke persönlich besuchten Hospitäler, deren Lage, Einrichtung, Bettenzahl, Frequenz, Mortalität u s. w. bringt eine sehr grosse Menge äusserst beherzigenswerther Thatsachen, die sich auf das Hospitalwesen beziehen, an's Licht, enthält eine An-

| Hospitäler | Chirur- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hospital-Krankheiten | | | | | | |
| | im Hospital entstanden. | | | | ausserhalb entstanden. | | |
| | Erysipelas. | Diffuse Entzündungen. | Brand. | Pyämie. | Erysipelas. | Diffuse Entzündungen. | Brand. |
| in London .......... | 12 | 5 | 7 | 5 | 13 | 17 | 11 |
| in grossen Provinzialstädten | 21 | 3 | 3 | 3 | 3 | 8 | 2 |
| in kleinen do. | 12 | — | 2 | — | 5 | 4 | 2 |

Es geht hieraus hervor, dass sich in 12 Londoner Hospitälern unter 1481 chirurgischen Kranken 70 an Hospitalkrankheiten leidende befanden (davon 41 ausserhalb, 29 im Hospitale entstanden); in 23 grossen Provinzial-Hospitälern waren es unter 1730 Kranken nur 43 (13 ausserhalb, 30 innerhalb entstanden); in 43 kleinen Provinzial-Hospitälern unter 1798 Kranken 25 (14 ausser-, 11 innerhalb entstanden).

Der Tod an Pyämie erfolgte 50mal (1,7 pCt.) in 8 Londoner Hospitälern unter 2874 Todesfällen, und 37mal (3,4 pCt.) in 33 kleinen Provinzial-Hospitälern unter 1086 Todesfällen, demnach beträchtlich häufiger in letzteren als in ersteren. Da in den Listen der verschiedenen Hospitäler manche Ungenauigkeiten enthalten sein können, haben die Verff. die Resultate derjenigen Hospitäler, deren Angaben sie verbürgen können (Guy's, St. Tho-

zahl von Grundplänen der hauptsächlichsten Hospitäler, liefert überhaupt das vollständigste Material zur Kenntniss derselben, und finden auch Vergleiche mit den von den Verfassern ebenfalls besuchten Pariser Hospitälern ihre Stelle. Wir müssen uns damit begnügen, eine Anzahl von statistischen Ergebnissen, die sich auf chirurgische Krankheiten und Operationen beziehen, hervorzuheben. — Es werden bei den statistischen Angaben 3 Gruppen von Hospitälern unterschieden, nämlich die von London, die der grossen Provinzial-Städte (Birmingham, Bristol, Hull, Leeds, Liverpool, Manchester, Newcastle und Sheffield in England, Edinburg, Glasgow, Aberdeen in Schottland, Dublin und Belfast in Irland), und die der kleinen Provinzial-Städte in grosser Zahl. — Die statistische Betrachtung der Hospital-Krankheiten, welche im Original für jedes einzelne Hosp. angegeben ist, lehrt, in obige 3 Gruppen zusammengezogen, Folgendes:

| gische Fälle. | | | | | | | | | Medicin. Fälle. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Acute Krankhh. | | Unfälle. | | | | | | | |
| Offene Wunden. | Operationen. | andere | Einfache Fracturen. | Complic. Fracturen. | Verbrennungen. | andere | Chirurg. Krankhh. | Acute | Chronische |
| 742 | 64 | 380 | 231 | 62 | 47 | 227 | 470 | 494 | 576 |
| 633 | 114 | 288 | 221 | 75 | 55 | 209 | 768 | 436 | 679 |
| 685 | 77 | 237 | 146 | 55 | 46 | 228 | 1015 | 335 | 841 |

mas' und St. George's) zusammengetragen, und dabei ähnliche Ergebnisse, wie die eben angeführten, gefunden. Es starben nämlich in den gedachten 3 Hospitälern 21 Patienten (1,23 pC.), unter den 1696 überhaupt Gestorbenen, an Pyämie, bei 18097 zur Behandlung aufgenommenen Patienten.

Was die Resultate der hauptsächlichsten Operationen anlangt, wie sie für die Hospitäler der 3 Gruppen, in einem für die einzelnen (im Original näher angeführten) Hospitäler verschiedenen Zeitraume (von 1—40 Jahren) sich ergeben, so sind es die folgenden:

| Operationen: | Londoner Hospitäler. | | Grosse Provinzial-Hospitäler. | | Kleine Provinzial-Hospitäler. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total-Sa. | † = pC. | Total-Sa. | † = pC. | Total-Sa. | † = pC. |
| Amput. d. Oberschenkels und Hüftgelenkes | 158 | 57 = 36,0 | 327 | 113 = 34,5 | 191 | 47 = 24,0 |
| „ des Unterschenkels und Fusses . . . | 134 | 41 = 30,6 | 351 | 74 = 21,0 | 219 | 37 = 16,9 |
| „ des Oberarmes u. der Schulter. . . | 61 | 14 = 22,9 | 133 | 35 = 26,3 | 79 | 14 = 17,7 |
| „ des Vorderarmes | 38 | 5 = 13,1 | 118 | 9 = 7,6 | 82 | 7 = 8,5 |
| Resect. im Hüftgelenk. | 5 | 1 = 20, | 2 | „ = „ | 6 | 3 = 50, |
| „ im Kniegelenk | 24 | 6 = 25, | 39 | 12 = 30,7 | 28 | 3 = 10,7 |
| „ im Schultergel. | 4 | 1 = 33,1 | 7 | 2 = 28,5 | 2 | 1 = 50, |
| „ im Ellenbogengelenk. . . . . | 19 | 1 = 5,2 | 96 | 7 = 7,3 | 26 | 1 = 3,8 |
| Lithotomie. . . . . . . | 135 | 19 = 14,1 | 288 | 35 = 12,1 | 144 | 24 = 16,6 |
| Herniotomie. . . . . . . | 326 | 136 = 41,7 | 177 | 72 = 42,1 | 118 | 53 = 44,9 |

Damit vergleiche man die von Teale (1858) nach den Medical Times and Gaz. für die 3 Jahre bis zum 1. Juli 1857 gemachte Zusammenstellung der Resultate der Amputationen des Ober- und Unterschenkels:

| Amputationen: | Londoner Hospitäler. | | Provinzial-Hospitäler. | |
|---|---|---|---|---|
| | Total-Sa. | † = pC. | Total-Sa. | † = pC. |
| des Oberschenkels wegen Verletzung. . | 52 | 29 = 55,7 | 45 | 26 = 57,7 |
| „ „ „ Erkrankung . | 180 | 38 = 21,1 | 137 | 33 = 24,0 |
| „ Unterschenkels „ Verletzung. . | 46 | 20 = 43,4 | 75 | 24 = 32,0 |
| „ „ „ Erkrankung . | 66 | 16 = 24,2 | 80 | 19 = 23,7 |
| Summa: | 344 | 103 = 29,9 | 335 | 102 = 39,4 |

Eliminirt man in obiger Statistik, in welcher die Resultate bei den Londoner und Provinzial-Hospitälern ziemlich als dieselben erscheinen, die Hospitäler der grossen Provinzialstädte (Glasgow, Liverpool, Hull, Sheffield, Birmingham, Bristol), deren

Verhältnisse wenig von denen der Londoner Hospitäler verschieden sind, so stellen sich die folgenden Ergebnisse heraus:

| Amputationen: | Grosse Provinzial-Hospitäler. Total-Sa. | † = pC. | Kleine Provinzial-Hospitäler. Total-Sa. | † = pC. |
|---|---|---|---|---|
| des Oberschenkels wegen Verletzung . . | 15 | 8 = 53,3 | 30 | 18 = 60, |
| „ „ „ Erkrankung . | 31 | 7 = 22,5 | 104 | 26 = 25, |
| „ Unterschenkels „ Verletzung . . | 21 | 11 = 52,3 | 53 | 13 = 24,5 |
| „ „ „ Erkrankung . | 16 | 6 = 37,5 | 65 | 13 = 20, |
| Summa: | 83 | 32 = 38,5 | 252 | 70 = 27,7 |

Wenn man nun aber die Salubrität der verschiedenen Arten *von Hospitälern* ermitteln soll, muss man von den obigen Londoner 344 Amputationsfällen 36 (10,4 pC.) und von den 252 Fällen der kleinen Provinzial-Hospitäler 13 (5,1 pC.) abziehen, bei denen der Tod in Folge der Verletzungen oder Erkrankungen erfolgte, wegen deren die Amputation unternommen wurde, wodurch auch die allgemeine Annahme bestätigt wird, dass im Ganzen und Grossen die in London behandelten Fälle schwerere sind, als die auf dem Lande behandelten; man muss weiter die je 6 Fälle in Abzug bringen, in denen in beiden Arten von Hospitälern der Tod nach der Amputation dem operativen Eingriffe selbst (Blutung u. s. w.) zuzuschreiben ist. Es bleiben dann diejenigen Fälle übrig, in welchen der Tod durch Hospital-Krankheiten herbeigeführt wurde, nämlich unter den 302 Londoner Fällen 37 oder 12,2 pC. (darunter 33mal Pyämie, 2mal Erysipelas, 1mal Tetanus), und unter den 233 Amputationen der kleinen Provinzial-Hospitäler 25 oder 10,7 pC. (20mal Pyämie, 2mal Erysipelas, 3mal Tetanus). Es geht hieraus hervor, dass der allgemein angenommene grössere Erfolg der Operationen in kleinen Provinzial-Hospitälern äusserst zweifelhaft ist, und dass eine Person, welche sich wegen Erkrankung oder Verletzung einer Amputation unterziehen muss, im Ganzen ziemlich dieselben Chancen der Genesung in einem Londoner, wie in einem kleinen Provinzial-Hospitale hat.

Die Resultate der in den Pariser Hospitälern ausgeführten hauptsächlichsten Operationen, welche von den Verff. in den Archiven der Pariser Hospital-Verwaltung copirt werden konnten, verhielten sich für das Jahr 1861 folgendermassen:

| Operationen in den Pariser Hospitälern 1861: | Aetiologie und Ausgang. Total-Sa. | traumatische | pathologische | complicirte | † = pC. |
|---|---|---|---|---|---|
| Amputationen des Oberschenkels | 35 | 16 | 19 | 10 | 26 = 74,28 |
| " " Unterschenkels | 50 | 31 | 19 | 28 | 35 = 70,00 |
| " " Oberarmes | 13 | 3 | 10 | 5 | 5 = 38,45 |
| " " Vorderarmes | 4 | 1 | — | 2 | 1 = 25,00 |
| Exarticulationen im Hüft-, Knie-, Fussgelenk. | 3 | — | — | — | 1 = 33,33 |
| Resectionen | 7 | — | — | 3 | 3 = 42,85 |
| Herniotomie (bei 21 Inguinal-, 14 Femoral-, 2 Umbilical-, 12 nicht näher specificirten Brüchen) | 49 | — | — | 11 | 35 = 74,4 |
| Exarticulationen der Knochen des Fusses, Metatarsus, Phalangen | 24 | 9 | — | 1 | 5 = 23,3 |
| Exarticulationen der Knochen der Hand, Metatarsus, Phalangen | 63 | 19 | — | 10 | 4 = 6,35 |

Die Malgaigne'sche Statistik (1842), welche sich über einen grösseren Zeitraum erstreckt, und grössere Zahlen umfasst, weicht von der obigen in den Procentverhältnissen der Tödtlichkeit etwas ab, ist aber immer noch sehr hoch, nämlich bei den:

Amputationen des Oberschenkels 62 pC. statt 74 pC.
" " Unterschenkels 55 " " 70 "
" " Oberarmes 45 " " 38 "
" " Vorderarmes 28 " " 25 "

B. W. Richardson (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. II. p. 124) führt, nach den Zusammenstellungen von Alfred Winkfield, die Resultate der in der Radcliffe Infirmary zu Oxford seit 1838 ausgeführten Haupt-Operationen an:

| Amputationen des: | wegen pathol. Zustände. | | wegen Verletzungen. | | Total-Summe. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | geheilt | † | geheilt | † | geheilt | † | Sa. |
| Oberschenkels | 82 | 10 | 3 | 6 | 85 | 16 | 101 |
| Unterschenkels | 51 | 2 | 20 | 5 | 71 | 7 | 78 |
| Oberarmes | 8 | 1 | 14 | 6 | 22 | 7 | 29 |
| Vorderarmes | 18 | — | 11 | 1 | 29 | 1 | 30 |
| Summa: | 159 | 13 | 48 | 18 | 207 | 31 | 238 |

Bruchoperationen wurden 44 ausgeführt, bei 29 Mn.

(mit 15 †) und 15 Wb. (mit 4 †), in Summa mit 25 Heilungen, 11 Todesfällen.

Der Steinschnitt wurde 54 mal gemacht, nämlich 33 mal bei Kindern unter 15 Jahren (mit 3 †) und 21mal bei Erwachsenen (mit 4 †), im Ganzen also mit 47mal Heilung, 7mal tödtlichem Verlauf.

## Künstliche Anästhesirung und übele Zufälle dabei.

Maurice Perrin et Ludger Lallemand, Traité d'Anesthésie chirurgicale. Paris 1863. 8. 668 pp.

Vorstehendes, dem Ref. nicht zu Gesicht gekommenes, aber von Léon Le Fort (Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1863. p. 155) sehr günstig beurtheiltes, umfangreiches Buch über die Anwendung der Anästhesie in der Chirurgie basirt zum Theil auf eine 1860 von Lallemand, Perrin und Duroy herausgegebene Schrift, das Resultat ihrer experimentellen Untersuchungen über die Rolle des Alkohols und der Anaesthetica im Organismus. In Gemeinschaft mit Ludger Lallemand begonnen, ist es von Perrin allein beendigt, da ersterer, zum Chefarzt des mexicanischen Expeditions-Corps ernannt, schon vor Vollendung des Buches als eines der ersten Opfer des gelben Fiebers starb. In dem ersten oder historischen Theile des Buches wird die Geschichte der verschiedenen, zur Beseitigung des Schmerzes bestimmten Agentien, und unter ihnen nicht nur die der Aetherisation und Chloroformanwendung, sondern auch des Mesmerismus, Somnambulismus, Hypnotismus, der Einathmung verschiedener anderer Gase, der localen Anästhesie von den ältesten Zeiten her gegeben. Gegen die allgemeine Annahme, dass Jackson und Morton die Aetherisation zuerst angewendet haben, hat der Erstere in einem neuerdings an das Boston Medical Journal gerichteten Briefe durch beglaubigte Zeugen-Aussagen dargethan, dass W. C. Long (zu Athen) betäubende Inhalationen von Aether behufs der Ausführung von Operationen bereits früher, nämlich im März und Juli 1842, und im September 1843 angewendet hatte. — In dem zweiten Theile, der sich mit der praktischen Anwendung der anästhesirenden Methode beschäftigt, befindet sich eine Sammlung von 77 Fällen, in denen der Tod plötzlich während der Anwendung von Chlf. eintrat. Daran knüpft sich eine Erörterung der verschiedenen Umstände, unter denen der Tod erfolgte, und die von den Verff. gegebenen theoretischen Erklärungen, ferner die Indicationen und Contraindicationen der Anwendung der Anaesthetica, die Auswahl derselben, die Mittel, den übelen Zufällen entgegenzutreten, der Einfluss der Anästhesie auf den Erfolg der Operationen u. s. w.

Aus dem Bericht einer von der Londoner medic.-chirurg. Gesellschaft niedergesetzten Commission (bestehend aus den Hrrn. T. B. Curling, Vors.; Thom. Bryant, Sam. Cartwright, Arth. Farre, G. G. Gascoyen, G. Harley, Prescott Hewett, F. W. Mackenzie, Will. Marcet, Ch. H. Moore, James Paget, Will. O. Priestley, Rich. Quain, Franc. Sibson, R. Dundas Thomson, Ch. West; Septim. W. Sibley und George W. Callender, Berichterstatter; John Birkett, Schriftf.) über die Anwendung, die physiologischen, therapeutischen und toxikologischen Wirkungen des Chloroforms (und Aethers), und über die beste Anwendungsweise desselben, um übelen Folgen vorzubeugen (Medico-chirurg. Transact. Vol. 47. 1864. p. 323), einem Bericht, der mit der grössten Gründlichkeit namentlich die physiologische Seite der Frage erörtert, entnehmen wir Folgendes, auf die praktische Chirurgie Bezügliche:

Die Wiederbelebung, die Fähigkeit und die Mittel dazu, durch Experimente an Thieren geprüft. Das blosse Fehlen der Respiration während die Circulation gut bleibt, deutet fast immer auf einen Zustand hin, in welchem Wiederbelebung, theils selbst spontan, theils durch Anwendung der gewöhnlichen Mittel möglich ist. — Wenn nach dem Aufhören der Respiration das Herz mit Regelmässigkeit und hinreichender Kraft, um einen fühlbaren Puls zu erzeugen, zu schlagen fortfährt, ist die Wiederbelebung mit Hülfe der gewöhnlichen Mittel wahrscheinlich; wenn jedoch die Herzthätigkeit ganz aufgehört hat, oder unregelmässig geworden und kein Puls vorhanden ist, ist die Wiederbelebung zweifelhaft, jedoch selbst dann noch unter gewissen Bedingungen nicht absolut unmöglich. — Das Ausbleiben der Circulation bis zu einem beträchtlichen Grade schliesst stets die grösste Gefahr in sich; indessen ist die Wiederbelebung bisweilen noch möglich, selbst wenn das Herz wirklich zu schlagen aufgehört hat. — Unter diesen Umständen scheint es nicht von entscheidender Wichtigkeit zu sein, ob die Respiration bis zur Zeit des Aufhörens der Herzthätigkeit fortgedauert hat, oder nicht. Nach dem Aufhören der letzteren ist die Wiederbelebung gerade noch möglich, jedoch ist dieselbe keineswegs die gewöhnliche Folge der gemachten Wiederbelebungsversuche. Das, was hauptsächlich den Erfolg zu bestimmen scheint, ist der Zustand des Herzens, unmittelbar vor seiner Contraction; wenn es unregelmässig und schwach einige Zeit lang geschlagen hat, ist Wiederbelebung selten möglich; wenn die Action desselben aber bis zum Moment ihres Aufhörens kräftig gewesen ist, ist Wiederbelebung wahrscheinlich. Es geht hieraus hervor, dass letztere mit grösserer Wahrscheinlichkeit bei einem schnell, durch eine grosse Dose vergifteten Thiere stattfinden wird, als bei einem solchen, bei

dem die Herzaction durch die lange fortgesetzte Inhalation kleiner Dosen geschwächt worden ist. — Als das wichtigste Wiederbelebungsmittel bei Menschen erachtet die Commission die künstliche Respiration, die ohne Verzug selbst einiger Secunden, begonnen werden muss, sobald die beunruhigenden Symptome sich zeigen, und zwar am Besten mit Benutzung von Marcet's Blasebalg, mit dem eine vollkommenere und tiefere Respiration durch Aus- und Eintritt einer viel grösseren Menge Luft aus den Lungen angeregt, und ein Hauptzweck, die Elimination des Chloroforms, am schnellsten erreicht werden kann. Aus demselben Grunde ist die Einblasung von Luft, Mund auf Mund, eine höchst werthvolle Methode, bei welcher eine grosse Menge fast reiner Luft in die Lungen bei jeder Einblasung gelangt; es muss dabei aber die Nase zugehalten, und der Kehlkopf gegen die Wirbelsäule angedrückt werden, um das Einströmen der Luft in den Oesophagus abwärts zu verhüten. — Galvanismus, obgleich viel weniger zuverlässig als die künstliche Respiration, wirkt am kräftigsten bei Anwendung auf den Hals, wobei ein geringer Unterschied vorhanden ist, ob die Pole zu beiden Seiten, oder einer vorne und der andere auf den unteren Theil der Brust aufgesetzt werden. Sehr verstärkt wird die Kraft durch Anwendung der Acupunctur in das Diaphragma oder direct in das Herz, jedoch muss der Galvanismus in nur sehr mässiger Intensität, mit einem unterbrochenen Strome und häufigen Ruhepausen angewendet werden; starke und continuirliche Ströme scheinen die Muskelthätigkeit eher zu erschöpfen, als wiederherzustellen.

Wir übergehen die von der Commission für die Anwendung von Chloroform empfohlenen Vorsichtsmassregeln und bei herannahender Gefahr zu machenden Hülfeleistungen, und die Anwendbarkeit des Chlf. bei chirurgischen Operationen, die bei uns allgemein bekannt und gebräuchlich sind (wir vermissen bei letzteren die für einige Fälle unentbehrliche Tracheotomie); wir heben nur einiges Wenige hervor; so die Anwendbarkeit von Wein, Branntwein, Ammonium bei collabirten Patienten vor Beginn der Inhalationen; bei allen Herzkranken kann Chlf. mit einiger Vorsicht, bei Phthisikern mit Sicherheit angewendet werden; ebenso bei Laryngo- und Tracheotomie; bei Operationen im Inneren des Auges nur bei tiefer Betäubung; bei Collapsus oder grosser Depression, z. B. nach Blutung, vermindern sich durch vorsichtiges Chloroformiren die Gefahren einer Operation.

Aus einer gesammelten umfänglichen Statistik von Amputationen, von denen 2586 vor, und 1847 nach Einführung der künstlichen Anästhesie ausgeführt wurden, ergiebt sich, dass letztere in keiner Weise die Sterblichkeit vermehrt hat. Wir

geben hier die Zahlen für Grossbritannien wieder, welche wohl am meisten zuverlässig sind:

| Hospitäler | Amputationen ohne Chloroform | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pathologische | | | traumatische | | | Summa. | | |
| | Sa. | † | pC. | Sa. | † | pC. | Sa. | † | pC. |
| in London | 316 | 73 | 23,1 | 192 | 77 | 40,1 | 823 | 219 | 26,6 |
| in den Provinzen | 897 | 172 | 19,11 | 697 | 275 | 39,4 | 1763 | 491 | 27,8 |
| Total-Summe: | 1213 | 245 | 20,1 | 889 | 352 | 39,5 | 2586 | 710 | 27,4 |

| Hospitäler | Amputationen mit Chloroform | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pathologische | | | traumatische | | | Summa. | | |
| | Sa. | † | pC. | Sa. | † | pC. | Sa. | † | pC. |
| in London | 588 | 113 | 19,2 | 308 | 107 | 34,7 | 921 | 222 | 24,1 |
| in den Provinzen | 566 | 141 | 24,9 | 360 | 120 | 33,3 | 926 | 261 | 28,1 |
| Total-Summe: | 1154 | 254 | 22 | 668 | 227 | 33,9 | 1847 | 483 | 26,1 |

Tabellarisch angeordnet finden wir in dem Commissionsbericht, ausser zahlreichen anderen, die Experimente betreffenden Beilagen, auch eine, 109 Fälle von Chloroform-Tod enthaltend, beigefügt, ferner eine solche mit 9 unvollkommen berichteten Fällen; 4 Todesfälle, die einige Zeit nach Anwendung des Chlf. eintraten; 25 Beobachtungen von übelen, nicht tödtlich verlaufenen Zufällen während der Chlf.-Narkose; 2 Fälle von Personen, die gewohnheitsgemäss enorme Quantitäten Chlf. einathmeten; Fälle von Verschlucken von Chlf., 4 tödtliche und 4 mit Lebensrettung; 2 Todesfälle durch Aether chloricus. — Der Sammlung von 109 Fällen von Chloroform-Tod, die indessen ziemlich unvollständig ist, da deutsche Fälle in derselben so gut wie gar nicht enthalten sind, entnehmen wir, dass bezüglich des Alters der Verstorbenen, sich unter 5 Jahren keiner, von 5—15 Jahren 9, von 15—30 Jahren 30, von 30 bis 45 Jahren 32, von 45—60 Jahren 12, über 60 Jahren 2 befanden, während bei 24 das Alter nicht angegeben ist. — Von den Operationen, bei oder vor deren Vornahme der Tod erfolgte, waren die häufigsten: Amputationen 16, Operationen an den männlichen Harn- und Geschlechtsorganen 12, Zahn-Extractionen 12, Exstirpationen von Geschwülsten 9, Operationen am Mastdarm, After 7, Anwendung der Cauterisation 6, plastische

Operationen 6, Entfernung eines Zehennagels 5, Reposition von Luxationen 5, Castration 4, Operationen am Auge 4 u. s. w. — Die Zeit der Inhalation bis zum Tode betrug unter 1 Minute in 10, von 1—3 Min. in 8, von 3—5 Min. in 10, von 5—15 Min. in 23, über 15 Min. in 4 Fällen, bei 54 Fällen fehlen die Angaben. — Bezüglich der Stadien der Anästhesie erfolgte der Tod vor voller Einwirkung des Chlrf. 50mal, während derselben 52mal; nicht angegeben 7mal. — In 49 Fällen wurden Wiederbelebungs-Versuche gemacht, 23mal ohne allen Effect; in 26 Fällen trat eine unvollkommene Respiration ein, die aber bald wieder aufhörte.

Friedrich Sabarth, Das Chloroform. Eine Zusammenstellung der bisher über dasselbe gemachten wichtigsten Erfahrungen und Beobachtungen, vorzüglich in physiologischer und medizinischer Beziehung. Würzburg. 1866. 8. VIII und 276 SS.

Zur Charakterisirung des vorliegenden Buches diene der nachstehende Passus aus der Einleitung: „Die grösseren Arbeiten von C. O. Weber, Berend, Jüngken, Scanzoni, Yvonneau und Anderen habe ich, da es mir mehr auf eine möglichst vollständige Sammlung des über das Chlrf. Geschriebenen, als auf eine eigene Arbeit ankam, zum Theil wörtlich benutzt und aufgenommen und daran die an anderen Orten zerstreuten zugehörigen Notizen angefügt, so dass ich hoffe, eine möglichst vollständige und umfassende Arbeit über dieses herrliche Mittel geliefert zu haben“ u. s. w. Das eben erwähnte „wörtliche Benutzen“ anderer Schriftsteller findet denn allerdings im vorliegenden Buche eine in sonst nicht gewöhnlicher Weise reichliche Anwendung. Denn abgesehen von dem pharmakologischen, das Chlf. und einige andere Anaesthetica betreffenden Theile, dessen Beurtheilung wir Anderen überlassen, finden wir gleich bei dem ersten grösseren Abschnitte, welcher folgt, nämlich den Versuchen an Thieren über die physiologische Wirkung der Anästhetica C. O. Weber's Arbeit 15 volle Seiten lang fast Wort für Wort, nur mit Hinzufügung einiger Schreibfehler (z. B. S. 41. Z. 5. v. u. letzte statt beste; S. 44. Z. 13 v. u. finden statt fanden) und Druckfehler (S. 49 Akujuncturnadeln) wiedergegeben, ebenso weiterhin das Capitel: Reihenfolge der Erscheinungen an chloroformirten Menschen. Der in chirurgischer Beziehung uns besonders interessirende Abschnitt Chloroform-Casuistik (soll heissen Chloroformtod-Casuistik) enthält nur 119 Fälle, darunter eine Anzahl ohne alle Details, nächstdem eine nicht unbeträchtliche Proportion solcher Beobachtungen, bei denen es höchst zweifelhaft ist, ob dem Chlf. irgend ein Antheil an dem längere oder kürzere Zeit nach der Anwendung desselben erfolgten Tode

zuzuschreiben ist, und die keinesfalls mit den unanfechtbaren Chlf.-Todesfällen auf eine Stufe zu stellen sind, also die Beobachtungen, in welchen nach resp. 8 (No. 21), 17 (No. 41, 110), 18½ (No. 94), 48 (No. 15), 60 Stunden (No. 4), oder 5 (No. 5), 14 Tagen (No. 23) nach der Chloroformirung der Tod eintrat; als zweifelhaft ist auch noch No. 37 anzusehen, gar nicht dahin gehört ein Fall (No. 117), einen Pat. mit Fettherz betreffend, der 9 Tage nach der Chloroformirung plötzlich starb. Als sehr zweifelhaft würden ferner einige Fälle von Delir. tremens (No. 33, 93) abzusondern gewesen sein, in welchen während der Anwendung von Chlf. der Tod erfolgte, ebenso diejenigen, bei denen die betreffenden Patt. sich selbst mit Chlf. (No. 2, 13, 27, 28 (?), 43, 95, 107), zum Theil in selbstmörderischer Absicht (No. 74—77), betäubt, oder Chlf. getrunken hatten (No. 113). Im Uebrigen kann die Casuistik des Verf. weder auf Genauigkeit noch auf möglichste Vollständigkeit bis zum heutigen Tage Anspruch machen, indem die von C. O. Weber (mit einigen Ausnahmen) unter No. 52—80 wiederum fast wörtlich entlehnten Fälle mancherlei Ungenauigkeiten in der Rechtschreibung der Namen darbieten, andererseits die Casuistik eines im Juli 1865 beendigten, die Jahreszahl 1866 tragenden Buches vom Jahre 1861 an nur vereinzelte Fälle enthält, und nicht einmal den eine ganze Reihe derselben aufzählenden Jahresbericht des Ref. für 1862 benutzt hat, obgleich dies mit den früheren Jahresberichten durchweg geschehen ist. Es hat deshalb selbstverständlich der vorzügliche Bericht der Londoner Commission (1864) (s. S. 34) noch gar keine Berücksichtigung von Seiten des Verf. gefunden. — Das schon für die oben erwähnten Abschnitte des Buches gerügte Verfahren des Verf., Seitenlang fremdes Eigenthum in wenig kritischer Weise zu reproduciren, finden wir auch in allen übrigen wieder, tritt aber in nacktester Form in den Abschnitten über Anwendung des Chlf. in der Augenheilkunde (ganz nach Jüngken und Jacobson), Geburtshülfe (nach Scanzoni, Martin, Hohl u. A.), und Beurtheilung desselben in gerichtlich-medicinischer Beziehung (nach Casper) hervor. Die eigenen Leistungen des Verf. reduciren sich sonach auf einen äusserst geringen Antheil, und es dürfte derselbe wohl kaum in der Lage sein, den von ihm auf dem Titel gemachten „Vorbehalt des Uebersetzungsrechtes" angefochten zu sehen.

Von den in neuerer Zeit vorgekommenen Todesfällen, welche in unseren früheren Jahresberichten noch nicht enthalten sind, entnehmen wir dem oben (S. 34) angeführten Commissions-Bericht und der daselbst enthaltenen Tafel (unter No. 99, 102, 103, 104, 107, 108) die nächsten 6 Fälle:

Adams, London Hosp. (Oct. 1862) 23jähr. Mann, Amput. cruris

wegen Erkrankung der Fussknochen, nach vollendeter Operation, beim Unterbinden der Arterien; bei künstlicher Respiration einige Inspirationen und automatische Bewegungen des Halses wiederkehrend; Galvanismus ohne Erfolg. S e c t. Blut ganz flüssig, wie dünner Theer mit Wasser.

H. P. S t a p l e s (London) (April 1863) 29jähr. sehr nervöses und hysterisches Frauenzimmer; Zahn-Extraction, noch nicht begonnen, Tod in weniger als 4 Min. nach Beginn der Inhalationen von je 40 und 20 Tropfen Chlrf. nach zweimaligem Aufgiessen; künstliche Respiration und Galvanismus verursachten einige Inspirationsbewegungen, konnten aber den Puls nicht wieder hervorrufen.

L o n d o n H o s p i t a l (Sept. 1863) (vgl. auch British Medical Journal. 1863. Vol. II. p. 367, 383) 42jähr. Mann, Resection des Ellenbogengelenkes beabsichtigt, noch nicht begonnen; 2 Drachmen Chlrf., Tod des Pat., während er leicht unter dem Einfluss desselben war. ¾ Stunden lang Wiederbelebungsversuche. S e c t. Herz und rechte Lunge gesund, die linke bis zu fast vollständiger Undurchgängigkeit mit Tuberkeln infiltrirt.

St. G e o r g e's H o s p i t a l (Sept. 1863) 30jähr. gesunder Mann, Nekrosen-Operation an der Tibia begonnen, 2 Drachmen Chlf., Tod bei eingetretener vollständiger Anästhesie, 6—7 Min. nach Beginn der Inhalationen. Wiederbelebungsversuche, auch Galvanopunctur des Herzens. Bei der S e c t. nichts Bemerkenswerthes.

K i n g's C o l l e g e H o s p i t a l (Mai 1863) 28jähr. nicht in guter Gesundheit befindlicher Trinker, war vor 4 Monaten unter Chlf. ohne alle übele Folgen an einer Exostosis femor. operirt worden. Operation der Mastdarmfistel beabsichtigt, noch nicht begonnen; nach 1½ Drachmen in 8—10 Minuten Pat. theilweise betäubt, dann Tod. Wiederbelebungsversuche. S e c t. Lungen überall adhärent, einige zerstreute Tuberkel und eine kleine Vomica enthaltend; Leber gross, blass, fettig.

H. C. J o h n s o n, London, (Privat-Praxis) (Sept. 1863) 22jähr. Mann, Phimose-Operation, der etwas nervöse Pat theilweise betäubt, als der Tod eintrat. Keine Sect.

J o h n G a y und W. C. W o r l e y (zu Hoxton) (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. II. p. 471 und Lancet. 1863. Vol. II. p. 547, 578) (Oct. od. Nov. 1863) 16jähr. Mädchen starb vor der Vornahme der beabsichtigten Hasenscharten-Operation, in sitzender Stellung, bei Anwendung eines Inhalations-Apparates.

H. P. B l a c k m o r e (zu Salesbury) (Lancet. 1863. Vol. II. p. 547) (Oct. od. Nov. 1863) wendete ohne einen Assistenten bei einem jungen Frauenzimmer, behufs Ausführung einer Fistel-Operation 4½ Drachmen Chlf. an; das Taschentuch wurde vor Beginn der Operation entfernt; nach Beendigung derselben, welche 2—3 Min. dauerte, wurde die Respiration allmälig langsamer,

und hörte in ungefähr 3 Min. ganz auf. Die gewöhnlichen Wiederbelebungsversuche, einschliesslich der Anwendung von M. Hall's Methode, ohne Erfolg. — Sect. Grosser Fettreichthum des Körpers, die Leber vergrössert, Herz schlaff, hellgelblich, eine grosse Menge mit seiner Substanz vermischtes Fett enthaltend; die Wandungen des linken Ventrikels abnorm dick, die des rechten sehr dünn. Lungen sehr klein, mit Blut überfüllt.

Mac Crea und James Reed (Melbourne) (Medical and Surgical Review, 1863. Decemb. . und Gaz. des Hôpit. 1864. p. 402) (Dec. 1863). Bei einem sonst ganz gesunden Gefangenen, bei welchem wegen Harnverhaltung der voraussichtlich ziemlich schwierige Katheterismus ausgeführt werden sollte, trat nach 8—10 Minuten langem, ganz ruhigem Einathmen von höchstens ½ Unze Chlf. Pulslosigkeit, und bei angewendeten Wiederbelebungsversuchen nach einigen Minuten auch Aufhören der Respiration ein. Sect. Spuren von fettiger Entartung des Herzens, einige alte Adhäsionen der rechten Pleura, beide Lungen durchweg congestionirt.

King's College Hosp., London (Medical Times and Gaz. 1864. Vol. II. p. 9). Eine 29jähr. Frau, bei der die Entfernung eines Tumors der Urethra beabsichtigt wurde, starb in Folge der Anwendung von Chlf.

St. Mary's Hosp., London (Ibid. p. 142). Tod eines Pat. bei einer beabsichtigten Operation an der grossen Zehe; bei der Sect. Fettherz.

(Boston Med. Journ. 1864. May 19 und Medical Times and Gaz. 1864. Vol. II. p. 268.) Ein Zahnarzt zu San Francisco gab einer nervösen Dame, behufs Ausziehung eines Zahnes, Chlf. in sitzender Stellung; Pat. athmete nur wenig ein, und riss dann die Hand des Operateurs von ihrem Gesicht weg; ohne weitere Anwendung von Chlf. wurde dann der Zahn mit Leichtigkeit ausgezogen; alsbald aber trat ein Zusammenklemmen der Kiefer ein, der Kopf wurde durch eine krampfhafte Muskelaction rückwärts geworfen, das Athmen hörte auf, das Gesicht wurde livide und der Tod erfolgte schnell, anscheinend durch Apnoe, in Folge spasmodischer Verschliessung der Glottis. Es war keine die Anwendung von Chlf. contraindicirende Erkrankung des Herzens oder anderer Organe vorhanden.

Majer (zu Ulm) (Medicin. Correspondenz-Blatt des Würtembergischen ärztl. Vereins. 1864. S. 30). 8jähr. Knabe, durch Kniegelenks-Eiterung sehr heruntergekommen; beabsichtigte Amputation des Oberschenkels; plötzlicher Tod nach gemachtem Hautschnitt. Keine Section.

Einen Todesfall unter Anwendung von Chloroform bei einem preussischen Soldaten in Flensburg, 1864, s. weiter unten: Kriegs-Chirurgie, Deutsch-Dänischer Krieg, Alex. Ochwadt, Kriegs-

chirurg. Erfahrungen (auch von Klein, als Augenzeuge, im Medicin. Correspondenz-Blatt des Würtemberg. ärztl. Vereins. 1865. S. 45 erwähnt).

C. Hueter (Berliner klinische Wochenschrift, 1865. S. 479, 485). 4½jähr. Kind; Katheterismus bei stark ausgedehnter Blase; nach wenigen Minuten Asphyxie, dann noch einige tiefe Inspirationen; vergeblich künstliche Respiration, Ausführung der Crico-Tracheotomie. Einblasen von Luft durch einen in die Wunde eingeführten elastischen Katheter, elektrische Reizung des Zwerchfelles, Electropunctur des Herzens.

Clinton Wagner (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 49. 1865. p. 272). Bei einem am Unterschenkel amputirten Soldaten sollte wegen Gangrän des Lappens und Hervorstehen der Knochen eine neue Amputation ausgeführt werden. Anwendung von ungefähr ½ Unze im Ganzen, mittelst eines Schwammes; nach ungefähr 15 Minuten Erscheinungen von Collapsus und 5 Min. später Tod Wiederbelebungsversuche durch Anspritzen von kaltem Wasser, M. Hall's Methode u. s. w. ohne Erfolg. Bei der Sect. keine Veränderungen an Herz und Lungen; Gehirn nicht untersucht.

Devon and Exeter Hospital (J. Usher Huxley, Lancet. 1864. Vol. II. p. 574; Medical Times and Gaz. 1865. Vol. I. p. 20). 24jähr. gesunder Mann; beabsichtigte Nekrose-Operation am Fusse; (Nov. 1864). 40 Scrupel Chlf. mit Snow's tragbarem Inhalationsinstrument angewendet, nach 2—3 Minuten Puls unfühlbar, Respiration noch reichlich 1 Minute fortdauernd. Kalte Douche, Ammonium, künstliche Respiration nach Sylvester's Verfahren mehr als ½ Stunde lang angewendet, Alles ohne Erfolg. Sect. Die Oberfläche der rechten Pleura überall adhärent, beide Lungen gesund u. s. w.

Ebendaselbst (Ibid.) ereignete sich ungefähr 3 Jahre früher ein nirgends publicirter (nach Ch. Kidd (Ibid. p. 53) indessen altbekannter) Chlf.-Todesfall. 33jähr. Mann, beabsichtigte Cauterisation eines Ulcus gangraenosum penis; Anwendung nach einander von je 1 Drachme Chlf. mittelst eines Apparates; plötzliche Pulslosigkeit. Kalte Begiessungen, Marshall Hall's Verfahren, Ammonium, Branntwein-Klystier, Galvanismus, Frictionen, künstliche Respiration nach Sylvester vergeblich angewendet. Bei der Sect. nichts Abnormes.

Im Bath United Hospital (Ibid. p. 289) kamen seit dem Bekanntwerden des Chlf. 3 Todesfälle durch dasselbe vor, je einer 1853, 1862 (bei einer Resection des Unterkiefers, hauptsächlich aus Schwäche, da Pat. lange keine Nahrung genossen hatte) und 1864. Der letztere (vgl. auch Medical Times and Gaz 1864. Vol. II. p. 402; Lancet. 1864. Vol. II. p. 424 und British Medical Journal. 1864. Vol. II. p. 547) betrifft einen

15jähr. Knaben, der wegen Verkrüppelung des Beines von R. T. Gore amputirt wurde; so wie bei der Operation das Messer eindrang, machte Pat. 2 convulsivische Bewegungen, schrie auf, und fast gleichzeitig mit der zweiten Convulsion hörte die Herzaction plötzlich auf. Tod nach 2—3 convulsivischen Respirationsbewegungen. Bei der Sect. nichts Krankhaftes aufzufinden.

Ophthalmic Hosp., Bloomfield Street, City (British Medical Journal. 1865. Vol. II. p. 575) (Mai 1865). 13jähr. Knabe, Tod durch Syncope während der Anwendung von Chlf. (keine Details).

(Ibid. p. 655) (Juni 1865). Zu Liverpool Tod eines ungef. 2jähr. Kindes, welches zur Entfernung eines Fingers mit ungef. 30 Tropfen ungef. 2 Minuten lang chloroformirt worden war. Des Kind starb ungefähr 5 Minuten nach dem Beginn der Inhalation.

J. E. Pétrequin (Gaz des Hôpitaux. 1865. p. 590) berichtet über die Anwendung des Schwefeläthers, der seit ungefähr 14 Jahren in Lyon das Chloroform so gut wie vollständig verdrängt hat. Man bedient sich dabei eines (nicht näher beschriebenen) Sackes zum Aetherisiren, welcher die zur Aufnahme des Aethers bestimmten Schwämme enthält, und gebraucht statt des im Jahre 1847 (dem Jahre der Erfindung der Aetherisation) in den Apotheken vorräthigen, dabei oft verunreinigten Aethers von 56 Grad, seit 1849 einen rectificirten Aether von 62—63 Grad. Seit gedachter Zeit ist in den Hospitälern und in der Privatpraxis kein Todesfall in Folge der Aether-Inhalationen beobachtet worden.

Chassagny (Gaz. médic. de Lyon, 1863. 16. Octob. und British Medical Journal. 1863. Vol. II. p. 691) berichtete jedoch (20. Juli) der medizinischen Gesellschaft zu Lyon über einen bei einer 40jähr. Frau, nach der Aetherisation mit 30 Gramm Aether, welche indessen nur unvollkommene Aetherisation herbeiführte, eingetretenen Tod. Statt des Excitations-Stadiums war Kälte des Körpers und Langsamkeit des Pulses eingetreten. Nach Beendigung der ¼ Stunde dauernden Operation (Entfernung eines Urethralpolypen und zweier Atherome des Kopfes) erfolgte Erbrechen, die Kälte nahm zu, begleitet von klebrigen Schweissen. Es traten Convulsionen, mit Schäumen des Mundes hinzu. Der Anfall ging in einigen Augenblicken vorüber, kehrte aber bald mit gleicher Heftigkeit zurück; nach dem 4. Anfalle erfolgte der Tod, wie angenommen wurde, durch Eclampsie, in Folge der Aetherisation. Die Pat. war früher mit epileptischem Schwindel behaftet gewesen.

## Subcutane Injectionen.

Albert Eulenburg (zu Greifswald), Die hypodermatische Injection der Arzneimittel. Nach physiol. Versuchen und klin. Erfahrungen. Berlin 1865. 8. XIV und 218 SS. m. 1 lith. Tafel.

Vorstehende, von der Hufeland'schen medic.-chir. Gesellschaft gekrönte, sehr zeitgemässe Schrift, ist ein äusserst werthvoller Beitrag zur Beurtheilung der Lehre von den subcutanen Injectionen, indem der Verf. nicht nur mit grossem Fleisse die vorhandene Literatur benutzt, sondern auch durch zahlreiche experimentelle Untersuchungen an Menschen und Thieren, darunter eine sehr grosse Menge zu therapeutischen Zwecken, ein sehr ansehnliches Beobachtungsmaterial zusammengebracht hat, aus welchem sich schon Schlüsse mit einiger Sicherheit ziehen lassen. — Der Allgemeine Theil giebt einen, auch verwandte therapeutische Verfahren (epi-, endermatische, Inoculation) berücksichtigenden historischen Ueberblick und eine Uebersicht über die schon nicht mehr unerhebliche Literatur des Gegenstandes, bespricht die Instrumente, wobei der Lüer'schen Spritze entschieden der Vorzug gegeben wird, sowie die Ausführung der Injection mit den nöthigen Cautelen, unter Berücksichtigung der möglichen übelen Ereignisse, der Art der Dosirung, der Wahl der Injectionsstelle; ferner werden noch ausführlich die Resorption und Elimination der injicirten Substanzen und (bei den Narcoticis) deren örtliche Wirkungsweise besprochen, und endlich, nach einem Vergleich mit anderen Applicationsmethoden, die Indicationen für die subcutanen Injectionen im Allgemeiren aufgestellt. — In dem Speciellen Theile findet sich eine Darstellung der einzelnen zu dem in Rede stehenden Zweck benutzten Medicamente, und deren Anwendung bei einzelnen Affectionen. Wir werden aus diesem Abschnitte einiges in chirurgischer Beziehung Wichtige in der Kürze anführen. Das Urtheil des Verf. über die am häufigsten angewendeten Morphium-Injectionen bei Neuralgieen geht dahin, dass dieselben als das beste, fast nie versagende Palliativmittel bei idiopathischen wie bei symptomatischen Neuralgieen sind, dass die Injectionen bei idiopathischen, namentlich frisch entstandenen Neuralgieen peripherischen Ursprunges, mögen dieselben das ganze Gebiet eines Nervenstammes, oder auch nur einzelne Aeste desselben umfassen, Radicalheilung herbeiführen können, dass aber die Injectionen, so wichtig sie auch bei der Behandlung von Neuralgieen überall sind, doch weder von der Berücksichtigung der Indicatio causalis dispensiren, noch auch andere, durch die Erfahrung bestätigte Verfahren (z. B. Neuro-, Neurectomie) und specifisch wirkende Mittel (Elektricität, Sol.

Fowleri, Chinin u. s. w.) ausschliessen können. — Viel weniger leisten die Injectionen bei krampfhaften Affectionen, obgleich sie bei einigen Arten von Reflexkrämpfen (z. B. Blepharospasmus) sehr nützlich sein können. Mit Uebergehung der Anwendung von Morphium-Injectionen bei einigen Erkrankungen der Nerven-Centra, der Muskeln, der Respirations- und Circulations-, der Digestions-, Harn- und Geschlechtsorgane, der Knochen und Gelenke, der Augen, ferner bei Verletzungen und Entzündungen äusserer Theile, bei welchen fast immer nur palliativ die oft allerdings bloss erstrebte Beseitigung der Schmerzen erreicht wird, und mit Uebergehung der wenigen und unsicheren Erfahrungen über Erreichung einer localen Anästhesie durch die gedachten Injectionen, wenden wir uns zu der von Nussbaum (Bayerisches Aerztliches Intelligenz-Blatt. 1863. S. 577) gemachten Entdeckung, dass die hypodermatische Injection der Narcotica, speciell des Morphiums, im Stande ist, die Chloroform-Anästhesie künstlich mehrere (6—12) Stunden zu verlängern. Zu den 4 von Nussbaum gemachten Beobachtungen ist auch eine von Eulenburg hinzuzufügen, in welcher es gelang, durch eine Injection von gr. ¼ Morphium muriat. (während Nussbaum gr. β—j Morph. acet. gebrauchte) einen Schlaf von mehr als 6stündiger Dauer zu unterhalten, wogegen in einem anderen Falle von E. sich die erwartete Morphiumwirkung nicht einfand. Versuche an 4 Kaninchen lehrten E., dass bei der Aether-Narkose, deren Wirkungen sonst schon nach 3—4 Minuten verschwanden, durch Injection von gr ⅛—¼ Morph. acet. die Anästhesie etwas, jedoch niemals über eine Dauer von 9—14 Minuten hinaus sich verlängern lasse. Länger dauerte der Schlaf bei Hunden, in den auf Veranlassung der Soc. de Médec. de Versailles von einer Commission angestellten Experimenten (E. Rabot, Union médicale. T. 21. 1864. p. 359), indem bei 3 Versuchen mit steigenden Dosen die nach der einfachen Chloroformirung bloss 19—30 Minuten anhaltende Anästhesie je 36, 87 Minuten, und einmal sogar 5 Stunden 44 Minuten dauerte.

Ueber die subcutane Injection von Atropin urtheilt Verf. folgendermassen: Er hält das Alkaloid für in derselben Weise und mit gleicher Sicherheit palliativ wirksam, wie das Morphium, es steht aber demselben nach, wo neben der örtlichen Schmerzlinderung zugleich die allgemein narkotisirende Wirkung erwünscht ist. Es kann ebenfalls bei peripherischen Neuralgieen Radicalheilung bewirken, aber da es ein differenteres Mittel als das Morphium ist, so sind die Injectionen desselben bei Neuralgieen nur da indicirt, wo die Morphium-Injectionen von vorne herein nicht vertragen werden, oder bei eingetretener Gewöhnung auf die Dauer im Stich lassen.

Als für uns von geringerer Bedeutung übergehen wir die

Mittheilungen über Coffein, Aconitin, Strychnin, Woorara (einmal von Burow jun. mit Erfolg gegen Strychninvergiftung gebraucht), Digitalin, Veratrin, Chinin (die sicherste und schnellste Anwendungsweise zum Coupiren des Wechselfiebers), Emetica, Campher, Liq. Ammon. anisatus. — Kurz zu erwähnen ist noch die von Bourguet (zu Aix) (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 242) bei einer seit 5½ Monaten bestehenden Pseudarthrose des Oberschenkels durch 2malige Injection von verdünntem Liq. Ammon. caust., so wie die von Mehreren (Wood, Richet, Appia, Demarquay, Schuh, Ellinger) bewirkte Heilung erectiler Geschwülste durch Injection von Liq. Ferri sesquichlor.

Auf einige Gefahren der subcutanen Injectionen macht Nussbaum (Bayerisches Aerztliches Intelligenz-Blatt. 1865. S. 489) aufmerksam, indem er theils 3mal bei sich selbst, theils 3mal bei seinen Patienten die erschreckende Erfahrung machte, dass nicht nur blitzschnell nach stattgehabter Injection von Morph. acet. die heftigste Aufregung des Gefäss-Systemes (160—180 Pulse), sondern theilweise auch Verlust des Bewusstseins und Convulsionen eintraten. Er erklärt dies dadurch, dass die Spitze der Spritze in das Lumen einer kleinen subcutanen Vene gerieth, und empfiehlt für alle Fälle, recht langsam zu injiciren, um, da die Erscheinungen blitzschnell auftreten, Zeit zu haben, aufzuhören, und selbst einen Theil der eingespritzten Flüssigkeit sammt dem Blute durch Rückwärtspumpen wieder herauszubefördern.

## Gypsverband.

Van de Loo, Der amovo-inamovible Gypsverband. In Vorträgen bearbeitet. Durch 20 Figuren erläutert. Mit Bemerkungen und Mittheilungen. Auch u. d. Titel: Vorträge bei der 33., 35., 36. und 37. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Bonn, Königsberg, Speyer und Karlsbad im September 1857, 1860, 1861 und 1862, mit Bemerkungen und anderen Mittheilungen. Venlo. (1863). 140 SS.

Verf., der unermüdliche Apostel des Gypsverbandes, und namentlich derjenigen Species, die er als die amovo-inamovible bezeichnet, auf die er ganz besonderen Werth legt, und deren Erfindung er für sich in Anspruch nimmt, hat in vorliegendem „den hochgeehrten Collegen von Deutschland gewidmeten“ Schriftchen die von ihm bei den erwähnten Naturforscher-Versammlungen gehaltenen Vorträge noch einmal aus den amtlichen Berichten abdrucken lassen, ebenso wie einzelne Prioritäts-Discussionen, die im Schoosse der belgischen Akademie stattgefunden haben.

In allen diesen Schriftstücken findet sich für die deutschen Chirurgen der Gegenwart natürlich nichts Neues.

Ferdinand Ris, Zur Anlegung des Gipsverbandes. Nach Beobachtungen auf der chirurgisch-klinischen Abtheilung am Kantonsspital Zürich. Inaug.-Diss. Zürich 1865. 8.

Vorstehende, reichlich durch Abbildungen in Holzschnitt illustrirte Abhandlung ist sehr geeignet, Jemanden, welcher den Gypsverband nicht kennt, mit seinen verschiedenen Anwendungsweisen vertraut zu machen. Ausserdem finden sich mancherlei kleine Eigenthümlichkeiten und Modificationen erwähnt, welche theils in der Hospitals-Abtheilung und Klinik, bei welcher Verf. fungirte, in Gebrauch sind, theils von ihm angegeben wurden. Dahin gehören die Anwendung von Eis über dem Verbande, mehrere Verfahren, um das Eindringen von Wasser unter denselben zu verhüten, in Fällen, in welchen das Glied gebadet wird, Einlagen von Holzfournieren in denselben als Hülfsschienen, die Benutzung desselben, Mullartigen Stoffes (von dem eine Probe dem Schriftchen beiliegt) zu Unterbinden und Gypsbinden, die vielfältige Benutzung des ebenfalls in einer Probe beigegebenen Pergamentpapieres zu Verbänden und Umhüllungen, die Umsäumung der Ränder des Verbandes mit einem Leinwandstreifen, um das Abbröckeln derselben möglichst unschädlich zu machen, die Art des Einschneidens der Fenster mit einem Messer, dessen Klinge wie die eines Gartenmessers beschaffen ist, den Ersatz der Charpie durch Watte, welche zuvor durch Auslaugen in einer schwachen Sodalösung ihres Fettes beraubt, eine grössere Aufsaugungsfähigkeit erlangt, als selbst die englische Charpie. — In dem speciellen Theile sind einzelne Verbandarten an den oberen und unteren Extremitäten ausführlich beschrieben und und durch eigene Beobachtungen von schweren Verletzungen, so wie durch zahlreiche Abbildungen in sehr befriedigender Weise erläutert.

## Behandlung von Wunden und Verletzungen.

Edm. Rose (Annalen des Charité-Krankenhauses etc. zu Berlin. Bd. 12. Heft 1. 1864. S. 14) berichtet über die günstigen Erfolge der Behandlung schwerer chirurgischer Kranker in Zelten, nach Erfahrungen, welche von ihm auf Wilms' Abtheilung im Krankenhause Bethanien zu Berlin gemacht worden sind. Nach einer Uebersicht über die sämmtlichen im J. 1863 im gedachten Hospitale behandelten 2475 Kranken, mit besonderer Hervorhebung der 945 davon auf der äusseren Abtheilung befindlich gewesenen, und der in dem erwähnten Zeitraume ausgeführten Operationen, werden für die Zeit von

Ende Mai bis Ende Sept. 1863, während welcher in dem (näher beschriebenen) Zelte 48 der schwersten (kurz specialisirten) Fälle behandelt wurden, die Tages-Temperaturen mit ihren Schwankungen, sowohl für die Stadt überhaupt, als im Innern des Zeltes, ferner die Beschaffenheit des Wetters und Windes angegeben, und geht daraus hervor, dass die betreffenden Sommer-Monate im Ganzen ziemlich kühl waren, dass beträchtliche Temperatursprünge und häufige Regen in ihnen stattfanden. Trotz der Anhäufung der schwersten Kranken auf einem Fleck, trotz des Gestankes, den einzelne verbreiteten, zeigte sich nicht eine einzige Wundkrankheit, die mit Sicherheit als Folge davon angesehen werden konnte. Pyämie kam nur 1mal vor, wahrscheinlich von aussen eingeschleppt, spontaner Brand und Wundstarrkrampf gar nicht, Rothlauf einige Mal in leichten Fällen, Dysenterie 1mal, katarrhalische Diarrhoen zwar oft, aber meist von sehr unbedeutender Zeitdauer; 2 Patt. bekamen Anfälle von Wechselfieber, welches dieselben schon vor Jahren gehabt hatten. Von den 48 Kranken starben 4, 1 in Folge des Alters (Gangraena senilis), 1 in Folge eines organischen Leidens (Nierenentartung), 1 an einer schweren Brustverletzung und hinzugetretener Ruhr, 1 an wahrscheinlich eingeschleppter Pyämie, nach schwerer Verletzung. — Ein mittelbarer günstiger Einfluss der Zeltbehandlung auf die im Hause zurückgebliebenen Kranken, vermöge der zeitweisen Entleerung des letzteren und der dadurch bewirkten Luftverbesserung, war nicht zu verkennen.

Amandus Freymann (Zur localen Anwendung des permanenten Wasserbades. Inaug.-Dissert. Dorpat. 1862. 8. 76 SS.) führt in obiger fleissiger Abhandlung, nach einer geschichtlichen Notiz über die Anwendung des permanenten Wasserbades, 33 einzelne Krankheitsfälle an, in denen auf der Dorpater chirurgischen Klinik in den Jahren 1856—1861 dieses Verfahren in Anwendung gezogen wurde. Es handelte sich dabei um 19 operative Fälle (12 Amputationen und Exarticulationen, darunter 5 der Finger, 4 Resectionen u. s. w.), während die übrigen conservativ behandelt wurden (darunter 11 Verletzungen und Entzündungen an Hand und Fuss). Nach den hierbei gemachten Erfahrungen empfiehlt der Verf. u. A. Folgendes: 1) Die kalte Immersion (8—12° R.) nur als Prophylacticum gegenüber der durch primären Wundreiz entstehenden Entzündung zu betrachten, und dieselbe nicht über 3 Tage fortzusetzen, weil sie zu sehr die Factoren des organischen Lebens deprimirt; 2) die mittleren Temperaturgrade (18—20° R.) als Uebergang zur warmen Immersion, namentlich bei Wunden anzuwenden; 3) die warme Immersion (28—30° R.) bei schon bestehender Entzündung und heftigen Reactionserscheinungen in jedem Falle der kalten, auch vor Eintritt der Suppuration, vorzuziehen; sie soll dadurch anti

phlogistisch wirken, dass sie nicht allein dem Gliede allmälig Wärme entzieht, sondern auch durch Imbibition eine Aenderung der endosmotischen Verhältnisse hervorbringt, dadurch die gestörte Circulation fördert, und die Transsudate zur Resorption bringt. 4) Die höheren Temperaturgrade (32—34° R.) verdienen namentlich, wie sie Zeis empfiehlt, bei Beingeschwüren, Phlegmone, Panaritien, Abscessen u. s. w. prolongirte Anwendung.... 8) Das permanente Wasserbad giebt freilich ein gutes Prophylacticum gegen die Pyämie ab; doch ist es gegenüber der pyämischen Infection selbst unwirksam. 9) Die subcutane Irrigation ist in vielen Fällen, wo die Immersion nicht ausreicht, wie bei Fisteln, Abscessen, Eitersenkungen, Resectionen zu empfehlen.

Couriard (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 6. 1864. S. 301) beschreibt die von dem Maler Rodolphe Piccard (de Lutry) 1864 erfundene und nach Entdeckung des *Collodium* modificirte trockene Naht zur Wundvereinigung, welche von C. und Kade wiederholt mit Nutzen gebraucht worden ist. Es werden parallel mit beiden Wundrändern 1½—2 Ctm. breite, die Wunde an Länge überragende Streifen eines Baumwollengewebes dachziegelförmig durch Collodium auf die Haut geklebt, auf dieser Unterlage kleine dreieckige Drahtösen mit schmalen durchgezogenen Bändchen und Collodium so befestigt, dass je 2 einander gegenüber sich befinden, und darauf eine zweite Schicht Parallelstreifen über den Bänderchen befestigt. Die Vereinigung der Oesen findet darauf mit Fäden statt. Eine ähnliche trockene Wundnaht benutzen auch Nélaton und Wolf (in St. Petersburg), letzterer mit Lederstreifen statt des Baumwollengewebes. — Die Vortheile dieser Wundvereinigung sollen darin bestehen, dass nicht bloss die Wundränder, sondern entferntere Partieen herangezogen, und erstere in ihrer ganzen Länge in gleichmässigem Contact erhalten werden, dass sie länger als der Heftpflasterverband (bis zu 14 Tagen) liegen bleiben, und die Wunde, ohne derangirt zu werden, besichtigt und besorgt werden kann.

Einige Bemerkungen über die Wundnaht und über die Anwendung des Seegrases zu diesem Zweck von Gust. Passavant, s. dieses Archiv. Bd. 6. 1865. S. 350.

In Betreff des Verbandes der Wunden mit Alkohol, welcher in neuester Zeit von Nélaton, um Pyämie, Hospitalbrand, Erysipelas, Lymphangitis zu verhüten, wieder in Anwendung gezogen worden ist, obgleich schon von Hippocrates Zeiten her alkoholische Mittel, wie Wein, für sich allein oder mit anderen Stoffen, Adstringentien, Honig, Harzen vermischt, gebraucht wurden, führen wir (nach Archives génér. de Médec. 1865. Vol. II. p. 725) die darüber gemachten Mittheilungen von Batailhé et Guillet (De l'Alcool et des Composés alcooliques

en Chimie. Paris. 1859), J. de Gaulejac (Du Pansement des Plaies par l'Alcool. Thèse. Paris 1864) und Chédevergne (Du Traitement des Plaies traumatiques et chirurgicales par les Pansements à l'Alcool im Bullet. génér. de Thérapeut. 1864. 6., 7., 8. Livrais.) kurz an. Es soll durch die Anwendung des Alkohols nicht nur die prima intentio befördert, sondern auch den oben angeführten schlimmen Wundkrankheiten vorgebeugt werden. So fanden sich unter den 97 in der Klinik an mehr oder weniger ausgedehnten Wunden Behandelten nur 2 Fälle von Pyämie (1 davon noch dazu zweifelhaft), 5 von Erysipelas, dessen Verlauf ein gutartiger war, während in anderen Hospitälern gleichzeitig zahlreiche übele Zufälle vorkamen. — Der Alkohol wird theils rein, zu 80—90° C., theils gewöhnlich als Spiritus camphoratus angewendet, und dann in einer Stärke von 56° C.; Lecoeur (zu Caen) endlich hat auch gute Resultate bei der Tinct. Aloës compos. beobachtet. — Der Alkohol, welcher das Blut coagulirt und eine styptische und adstringirende Einwirkung auf die getrennten Gefässenden ausübt, gelangt auch zur Resorption, wie dies durch mehrere Beobb. von Chédevergne bewiesen wird. Bei der einen derselben bestand mehrere Tage hindurch ein Delirium und ein sehr charakteristisches Zittern, und andere Patienten zeigten noch andere Symptome der Trunkenheit. Es geht hieraus hervor, dass das Mittel einen excitirenden und toxischen Einfluss auf den ganzen Organismus ausübt; vielleicht trägt dies auch zu den glücklichen Erfolgen der Methode bei. — Es werden Compressen oder Charpie — Plumasseaux, in die alkoholische Lösung getaucht, auf die Wunde, welcher Art sie auch sein mag, gelegt, und in derselben stets ein gewisser Grad von Feuchtigkeit unterhalten. Dieser Verband ist leicht und einfach, und abgesehen von der durch den Pat. bei der Berührung mit der feuchten Leinwand empfundenen Kälte, einer Empfindung, die bei Vermischung des Alkohols mit Wasser leicht verschwindet, wenig schmerzhaft. Er giebt der Wunde ein gutes Aussehen, benimmt derselben den bei reichlicher Eiterung stets vorhandenen Geruch, und vermindert theilweise auch die Eiterabsonderung; bei einigen Kranken schien er auch einen glücklichen Einfluss auf Unterdrückung der jeden Abend wiederkehrenden Fieberanfälle auszuüben. — Chédevergne hat bei seinen Untersuchungen über die chemische Einwirkung des Alkohols auf den Eiter und seine Zellen gefunden, dass, wenn man Alkohol auf Eiter giesst, derselbe sich zersetzt, seinen Geruch verliert und sich in eine albuminös-fettige Masse verwandelt. Unter dem Mikroskop findet man, dass die Wand der Eiterzelle durch den Eiter zerstört ist, und dass die Kerne, ebenso wie albuminöse oder fettige Granula herumschwimmen. — Andere Substanzen theilen zwar mit dem Alkohol die Eigenschaft, den

Eiter zu zersetzen, aber ersterer hat den Vortheil, die Secretion des Faserstoffes zu begünstigen. Da er ausserdem durch seine coagulirende Einwirkung alle auf der Wundfläche klaffenden kleinen Gefässe zur Obliteration bringt, auf diese Weise die Ansammlung von Blut in der Tiefe verhütet, sobald die Sutur angewendet worden ist, vereinigt er in sich alle Bedingungen, um die prima intentio herbeizuführen. Bataillé ist zu diesem Resultat bei Experimenten an Thieren gekommen; de Gaulejac und Chédevergne führen Beobachtungen zur Unterstützung dieser Behauptung an. — Bei Wunden mit bedeutendem Substanzverlust, bei denen an eine prima intentio nicht zu denken ist, bildet sich auf der Oberfläche der Wunde eine Schicht einer kleberigen, durchsichtigen Masse, in welcher am 3. Tage hier und da kleine weissliche Stellen erscheinen, und 24 Stunden später tritt die Eiterung ein. Die entzündliche Reaction ist sehr unbedeutend, es treten nie Drüsenanschwellungen, wohl aber bald Granulationen von gutem Aussehen auf, die schneller zur Narbenbildung führen, wenn man den Verband mit verdünntem, als mit reinem Alkohol macht. Die alten Chirurgen wendeten, bei dieser Periode der Heilung angelangt, Resinosa und verschiedene gemischte Adstringentien zur Beschleunigung der Vernarbung an. Einige Cauterisationen mit Höllenstein tragen ebenfalls dazu bei, letztere zu fördern. — Auch beim Verbande einiger complicirten Wunden, wie Kopfwunden, complicirten Fracturen, Schusswunden, vergifteten Wunden, besonders der anatomischen Stichwunden, ist der Alkohol mit Nutzen angewendet worden.

## Wunden mit Substanzverlust.

Richard W. Day (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 36. 1863. p. 235). Ein Knabe hatte sich auf einem Schiffswerfte in D.'s Gegenwart mit einer Axt die r. Zehe schräg durch das Phalangengelenk abgehauen, bis auf eine ganz dünne, bloss aus der verdickten Epidermis der Fusssohle bestehende Brücke; erhebliche Blutung. Vereinigung durch zwei seitliche Suturen, Fussbrett, Binde. In der ersten Woche erschien die Zehe livide, kalt, ohne Empfindung; letztere wurde am 9. Tage zuerst bemerkt, und in 5 Wochen war die Vereinigung vollständig.

Zur Therapie der Verbrennung von Wydler s. dieses Archiv (Bd. 6. 1865. S. 774).

## Vergiftete Wunden.

(Aus den Sanitäts-Berichten des Reg.-Bez. Oppeln.) (Preussische Medicinal-Zeitung. 1864. S. 149.) Ein Landmann von einigen und 70 Jahren wurde, mit seinem erwachsenen Sohn auf

einem Wagen sitzend, von einer Biene auf die Stirn gestochen, und war kaum vom Wagen abgestiegen, als er über allgemeine Körperschwäche klagte, so dass er sich niederzusetzen genöthigt war, und, während der Sohn bemüht war, ihm Schlamm auf die Stichwunde zu legen, unter Ausstossung einiger Worte umsank und todt war. — Derselbe Mann war vor 1 Jahre, als ihn eine Biene in den kleinen Finger gestochen hatte, bald darauf in Ohnmacht gefallen, aus der er erst nach 1 Stunde, unter Anwendung aller möglichen Rèizmittel, erwachte. Dasselbe hatte sich früher bei einem jedesmaligen Bienenstiche ereignet, und da Pat. die Folgen eines Bienenstiches auf seinen Körper kannte, gerieth er schon bei Annäherung einer Biene jedesmal in grosse Angst.

Demeurat (zu Tournan) (Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1863. p. 736) berichtet von einer sonst ganz gesunden 65jähr. Frau, die nach einem vor 39 Jahren am rechten Vorderarme im Walde erhaltenen Vipernbiss jedes Jahr von den gleichen Zufällen betroffen wurde. Bei der Pat. hatte sich, nach erlittener Verletzung, ausser den bekannten Allgemeinerscheinungen, eine Anschwellung des Gliedes, eine roth-blaue Färbung und eine Blasenbildung mit äusserst reichlicher Entleerung von Serum gezeigt. Unter der emporgehobenen Epidermis fand sich eine Pseudomembram, die endlich, nach 18monatlicher Dauer der ersten Eruption, braun und schwarz wurde und sich in einem Stücke „wie eine alte Schuhsohle" abziehen liess. Danach erhielt die Haut ihr normales Aussehen wieder. Im folgenden Jahre, an dem Tage der ersten Verletzung, traten dieselben Erscheinungen auf, und dauerten gegen 5 Monate. Seitdem erschienen jedes Jahr um dieselbe Zeit allgemeine Intoxications-Symptome, Abgeschlagenheit, Angst, Uebligkeit, Kopfschmerz, welche Prodrome 6—8 Tage anhielten, worauf die Narbe roth und schmerzhaft wurde, ein Brennen im Arme, mit Anschwellung, Blasenbildung, genau wie das erste Mal, eintraten, aber nur von 6wöchentlicher Dauer. In der Zwischenzeit hatte die Haut ihre gewöhnliche Färbung und Weichheit, und war die kleine, weisse Narbe, der Ausgangspunkt der jährlichen Eruption, kaum wahrzunehmen. — de Mimont und Soubeiran sahen die Pat. bei dem letzten Anfalle. Letzterer erwähnt in seiner Dissertation (1855) eines Mannes, der im Monat April 1849 gebissen, alle Jahre im April ziemlich lebhafte Schmerzen in dem ehemals verletzten Arme zu empfinden angab, begleitet von allgemeiner Mattigkeit und Unwohlsein; der Zustand dauerte 1 Mon. — Georges Villers (Calvados) hat bei Hunden, welche von Vipern gebissen worden waren, beobachtet, dass eine Anschwellung mehrere Jahre hindurch zur Zeit der ursprünglichen Verletzung auftrat.

## Kriegs-Chirurgie.

### Hand- und Lehrbücher.

J. Neudörfer, Handbuch der Kriegschirurgie. Nach eigenen Erfahrungen bearbeitet. Erste Hälfte. Allgemeiner Theil. Leipzig. 1864. 8. XXX und 441 SS. — Erste Hälfte. Allgemeiner Theil. Anhang. 1867. XV und 366 SS. — Zweite Hälfte. Specieller Theil. Erstes Heft. 1867. 132 SS.

Den meisten Lesern dieser Zeilen wird bekannt sein, dass nach dem bereits im J. 1863 erfolgten Erscheinen der oben zuerst angeführten Abtheilung vorliegenden Handbuches eine Unterbrechung in dem Weitererscheinen desselben durch den deutsch-dänischen Krieg des Jahres 1864, an welchem Verf. mit dem Oesterreichischen Armee-Corps Theil nahm, herbeigeführt wurde, dass der Verf. sodann, zur Organisation und Leitung des Oesterreichisch-Mexicanischen Sanitätswesens berufen, nach Mexico ging, und von dort erst im J. 1866 bei Ausbruch des Preussisch-Oesterreichischen Krieges zurückkehrte. Zwischen dem Erscheinen der 1. Abtheilung des Buches und den beiden letzten liegt daher ein Zeitraum von 3 Jahren, der indessen durch eine ununterbrochene feldärztliche Thätigkeit und wiederholte Instructionsreisen auf beiden Hemisphären, welche eine Benutzung der Resultate des nordamerikanischen Krieges, sowie der Fortschritte in allen civilisirten Staaten Europas gestatteten, unzweifelhaft dem ganzen Werke nur zum Vortheil gereicht hat. Es ist dadurch auch zu dem Allgemeinen Theile ein Anhang erforderlich geworden, dessen Besprechung, obgleich er die Jahreszahl 1867 trägt, hier nicht zu umgehen ist. — Der in der Einleitung enthaltene kurze, 19 Seiten umfassende Abriss der Waffenlehre und der 62 Seiten betragende Zusatz im Anhange kann als ein solcher nicht angesehen werden, da er sich ausschliesslich mit den Handfeuerwaffen beschäftigt, und über diese viel mehr mittheilt, als dem Feldarzte zu wissen nöthig ist, den es nicht interessiren kann, wie viele und wie tiefe Züge einzelne der bekannteren gezogenen Gewehre besitzen, und wie die verschiedenen Hinterlader, deren alle Tage neue erfunden werden, construirt sind. Wohl aber wäre es zu wünschen gewesen, einige ganz kurze, das grobe Geschütz betreffende Bemerkungen dem Unterschiede der Voll- und Hohlkugeln, der Bomben, Granaten, Kartätschen, Shrapnells, welche so sehr verschiedenartige Wunden veranlassen, ferner auch den blanken Waffen, den gebogenen und geraden Säbeln, den Lanzen, Hau- und anderen Bajonetten gewidmet zu sehen. Wir hätten dafür gerne die in dem Anhange mit grosser Ueberschwänglichkeit der Ideen abgehandelten Verhältnisse, welche

vollständig ausserhalb des Gebietes feldärztlichen Wissens und Könnens sich befinden, wie die Leistungsfähigkeit und Tragweite der Handfeuerwaffen, die Geschwindigkeit des Feuerns mit denselben, die Construction der einzelnen Patronen, die Vorschläge zur Einführung von Wasch-, Kühl- und Wischpatronen, die Ideen über Veränderung der Wirksamkeit der Cavallerie, über Feld-Telegraphen, Feld-Eisenbahnen, Landmonitors u. s. w. vermisst, da das Buch nicht für Militärs und Waffentechniker, zu deren Competenz diese Dinge gehören, sondern für Aerzte geschrieben ist, deren Urtheil dergleichen Sachen niemals unterbreitet zu werden pflegen. — Auch in dem eigentlichen chirurgischen Theile des Buches, namentlich in dem kürzlich erschienenen Anhange zum Allgemeinen Theile, begegnen wir einer grossen Menge neuer Ideen, Methoden und Verfahren, die wir uns eher gefallen lassen, obgleich manche derselben nicht unerhebliche Bedenken erregen, und nur zu oft die beweisenden Thatsachen, auf welche sich Verf. bei seinen Behauptungen stützen sollte, vermisst werden. Von derartigen Neuerungen heben wir den Gypspulververband, das systematische Vermeiden des Abspülens der Wunden mit Wasser, den provisorischen Gypsverband mit der aufgeschnittenen Bekleidung des Verwundeten, die an Stelle der Transfusion von Blut zu setzende Infusion einer Ernährungsflüssigkeit, das Empfehlen des Trichlormethylsulphonchlorids hervor; ausserdem werden in dem betreffenden Abschnitte verschiedene an Stelle der Charpie zu setzende Verbandmittel, das Verhalten von Erysipel und Pyämie zu dem Wassergehalte der atmosphärischen Luft, verschiedene Anwendungsweisen des Gypsverbandes, die Extensionsverbände, namentlich mit den amerikanischen, auf der Vorderseite der Unterextremität anzulegenden Schienen, die zweckmässigste Anwendung der Chloroform-Narkose und der localen Anästhesirung, die Transfusion und deren Technik, ferner einige in der Kriegschirurgie besonders zu verwendende Medicamente, wie das Petroleum (gegen Parasiten), Kreosot, Glycerin u. s. w. abgehandelt. Im folgenden Abschnitt findet sich zuerst eine tabellarische Uebersicht aller am menschlichen Körper auszuführenden blutigen und unblutigen Operationen, deren Zweck in einem Handbuche der Kriegschirurgie nicht recht ersichtlich ist, nebst ziemlich sonderbaren Betrachtungen über die Nothwendigkeit eines Schutzes der verwundeten Extremitäten gegen die Willkür der Chirurgen (Amputation) durch ein internationales Gesetz, demnächst Betrachtungen über die von dem Verf. „Apolyse“ genannte Beweglichmachung eines steif gewordenen Gelenkes. In dem Abschnitte über Amputationen führt Verf. an, dass, so viel er erfahren, in dem Feldzuge von 1866 die Spätamputationen ein günstigeres Resultat, als die sehr ungünstig verlaufenen Primäramputationen gegeben haben, eine Annahme, die, so viel uns bekannt, von

den preussischen Aerzten nicht getheilt wird. Zu den Neuerungen gehört ferner eine vom Verf. empfohlene, nach dem Typus von subperiostalen Resectionen auszuführende subperiostale Amputation, ferner die Arterien-Clausur. Ausserdem finden sich in dem Anhange noch Abschnitte über künstliche Gliedmassen, über Resectionen, bei denen auch den Continuitäts-Resectionen sehr das Wort geredet wird, und ein solcher über den Verwundeten-Transport und seine Hülfsmittel, unter denen die nordamerikanischen besonders hervorgehoben werden, während die französischen Cacolets und Litières sich in Mexico wenig bewährten. Dagegen wird der Räderbahre grosses Lob gespendet, jedoch ist es durchaus ungerechtfertigt, dass Verf. dieselbe kurzweg „Neudörfer's Räderbahre" nennt, da ihm weder die Idee dieser Vehikel angehört (indem abgesehen von den durch Larrey nach der Schlacht bei Bautzen zum Transport nach Dresden benutzten Schubkarren, schon G. Evans in London 1855 eine Räderbahre, und 1860 Oberst Clerk zu der chinesischen Expedition Karren, die gleichzeitig zum Transport von Provisionen und von Verwundeten benutzt werden konnten, angegeben hatten) noch viel weniger aber die von ihm benutzte Construction sein Eigenthum ist, sondern (mit geringen Modificationen) dem Fabrikanten Neuss in Berlin angehört. — Wir haben im Obigen den jüngst erschienenen, als Supplement zu dem früher herausgegebenen Theile dienenden Anhang vorzugsweise im Auge gehabt, weil dieser am Meisten von dem Hergebrachten abweicht, und den neuesten Standpunkt des Verf. darlegt. Wir haben den in demselben herrschenden Reichthum an Ideen, unter denen sich auch manche gute befinden, welche dem erfahrenen Chirurgen einen nützlichen Fingerzeig zu geben im Stande sind, anerkannt, indessen ist die Jugend entschieden vor diesem neuesten Theile des Buches zu warnen, damit sie nicht alles das für baare Münze nimmt, was nur als Andeutung oder Voraussetzung ausgesprochen ist. — Sobald wir späterhin, nach dem vollständigen Erscheinen des Speciellen Theiles, diesen zu besprechen Gelegenheit haben werden, werden wir auf manche der oben berührten Gegenstände zurückkommen müssen.

L. Legouest, Traité de Chirurgie d'Armée. Illustré de 128 figures intercalées dans le texte. Paris. 1863. 8. XII et 999 pp.

Das obige Buch, dessen Verf. als Professor der chirurgischen Klinik im Militär-Hosp. Val-de-Grâce den chirurgischen Unterricht der angehenden Militärärzte zu leiten hat, soll hauptsächlich für diese als Handbuch dienen, und bespricht daher, wo es sich nicht um allgemein chirurgische Gegenstände handelt, fast ausschliesslich die französichen Einrichtungen. Ueberhaupt ist der

Charakter des Buches ein wesentlich dogmatischer, indem einzelne Beobachtungen fast gar nicht, höchstens zur Erläuterung der zahlreichen, in Holzschnitten vorliegenden, instructiven Abbildungen, welche grösstentheils Präparate aus Pariser Sammlungen, besonders der des Val-de-Grâce darstellen, gegeben werden, während Citate aus der Literatur, namentlich aus der nicht-französischen, ebenfalls ziemlich spärlich sind. Nur bei den Verletzungen der Extremitäten, den Amputationen und Resectionen, ist ein reicheres Beobachtungs-Material, vorzüglich statistischer Art, sowohl aus der Literatur, als aus dem damals noch nicht veröffentlichten Berichte von Chenu über den Krim-Krieg (s. weiter unten) verwerthet worden. Sehr zweckmässig findet sich am Schlusse ein Abriss über Personal und Material der französischen Feld-Sanitäts-Einrichtungen. Es ist nicht zu bezweifeln, dass durch ausgedehntere Benutzung fremder Erfahrungen das vorliegende Buch einer erheblichen Verbesserung fähig sein würde, immerhin aber bildet es einen werthvollen Beitrag zur Kriegs-Chirurgie, namentlich von dem Standpunkte eines eigentlichen Lehrbuches.

*Hermann* **Demme**, Militär-chirurgische Studien. Zweite, durchaus umgearbeitete und stark vermehrte Ausgabe. Würzburg. 1863. 8. Erste Abtheilung. Allgemeine Chirurgie der Schusswunden. Nach eigenen Erfahrungen in den norditalienischen Lazarethen von 1859 und mit Benutzung der bisherigen Leistungen. XVI und 277 SS. — Zweite Abtheilung. Specielle Chirurgie der Schusswunden. Nach eigenen Erfahrungen u. s. w. XII und 479 SS.

Das günstige Urtheil, welches wir über die 1. Auflage des obigen Buches des unglücklichen D. abgegeben haben (Jahresb. f. 1860, 61. S. 63), gilt in erhöhtem Grade von der vorliegenden 2. Auflage, welche nicht nur wirklich ganz umgearbeitet ist, und eine Vermehrung um ungef. 300 Seiten erfahren hat, sondern in der That an Sorgfalt und Umsicht in der Benutzung aller nur irgend zu verwerthenden Hülfsquellen, welche die in der neuesten Zeit gemachten Fortschritte gewähren, das Möglichste geleistet hat. Der Gebrauch dieses Buches, welches eine reiche Fundgrube für alle Gebiete der chirurgischen Pathologie, namentlich aber desjenigen Theiles derselben, welcher sich auf Verletzungen und deren Folgen bezieht, darbietet, wird durch ein Literatur-Verzeichniss und ein genaues alphabetisches Register wesentlich erleichtert.

N. **Pirogoff**, Grundzüge der allgemeinen Kriegs-Chirurgie nach Reminiscenzen aus den Kriegen in der Krim und im Kaukasus und aus der Hospitalpraxis. Leipzig. 1864. 8. IV und 1168 SS.

Im geraden Gegensatz zu den englischen und französischen Berichten über den Krimkrieg (s. weiter unten), welche fast nur statistischer Natur sind, enthält das von russischer Seite allein bisher in dem oben bezeichneten Buche vorliegende Document über den gedachten Feldzug von einer Statistik so gut wie gar nichts, weil eine solche, aus den in der Einleitung angeführten schlagenden Gründen, sich, bei mangelhaften Grundlagen, als so unsicher erwies, dass Verf., um die Leser nicht zu täuschen, lieber ganz darauf verzichtete. Wenn aber auch manche thatsächlichen Nachweise, welche, in Zahlen ausgedrückt, man gerne über die medicinisch-chirurgischen Vorgänge bei den Russen gehabt hätte, vermisst werden, so ist das vorliegende Buch dennoch nicht minder werthvoll, als es den Ausdruck der im Kriege und im Frieden gesammelten Erfahrungen eines der hervorragendsten Chirurgen, dessen sonstige Leistungen sich der allgemeinsten Anerkennung zu erfreuen hatten, darstellt. — Wir können hier nur einiges Wenige aus dem umfangreichen Werke, dessen Inhalt eingehend studirt sein will, hervorheben. In dem I. Abschnitte über Hospitäler und Transporte erklärt sich Verf., mit Rücksicht auf die von ihm unter den ungünstigen äusseren Verhältnissen auf dem Lande erzielten glänzenden Resultate, die auf das stärkste mit denen seiner Hospitalpraxis contrastiren, dafür, in Kriegszeiten alle Hospitäler, namentlich grössere, möglichst zu vermeiden, und dafür die Verwundeten in Hospitalzelten, Privathäusern zu behandeln, zum wenigsten aber einen häufigen Ortswechsel der Krankenbetten in den einzelnen Räumen des Hospitals, oder durch Hinausbringen der Patienten in's Freie Stunden- oder Tagelang vorzunehmen. — Verf ist der Ansicht, dass in Kriegszeiten nicht der Medicin oder Chirurgie, sondern einer tüchtigen Administration in der Behandlung der Kranken die Hauptrolle anzuweisen sei, dass eine gut geordnete Administration auf dem Schlachtfelde und dem Verbandplatze viel wichtiger und segensreicher sei, als die rein-ärztliche Thätigkeit, und dass auf dem Verbandplatze die Aerzte ihre ganze Wirksamkeit auf Inspection, Sortirung und auf die unaufschiebbare Hülfeleistung (darunter auch die unentbehrlichsten Operatonen) zu beschränken haben. — Bei der Besprechung der Transportirung werden hauptsächlich die für West-Europa nicht massgebenden Verhältnisse in Russland berücksichtigt, dabei indessen dem Zerstreuungssystem durch möglichst schnelle Vertheilung und Isolirung der Verwundeten sehr das Wort geredet. — Von den beiden folgenden allgemeinen Abschnitten handelt der eine über traumatische Erschütterung, welche sowohl bei den kriegschirurgischen Verwundungen, als den Operationen danach in Betracht kommt, und der andere über traumatischen Druck (Hirndruck und Hirnquetschung, Luft-, Blut-

und Eiterdruck, Druck von festen fremden Körpern); in beiden finden sich allgemeine Erörterungen und Erwägungen, mit gelegentlicher Anführung einiger specieller Fälle. Im IV. Abschnitt, welcher die Trennungen der Continuität umfasst, werden die verschiedenen, im Kriege in Betracht kommenden Wunden erst im Allgemeinen, dann an den einzelnen Körpertheilen näher besprochen, und dabei sowohl eigene als fremde einschlägige Beobachtungen erwähnt und kritisirt. — Der VI. Abschnitt behandelt die consecutiven traumatischen Erscheinungen, wie örtliche und allgemeine, und nervöse Reizerscheinungen, die Pyämie, Septicämie, den Hospitalbrand und der letzte Abschnitt endlich die kriegschirurgischen Operationen, einschliesslich der Anästhesirung. — Trotzdem wir es uns versagen müssen, näher auf den Inhalt des Buches einzugehen, können wir nicht umhin, dasselbe als eine der werthvollsten Bereicherungen der Kriegschirurgie zu erklären, und ein genaues Studium der in demselben enthaltenen zahllosen Einzelheiten dringend zu empfehlen.

J. Julian Chisholm, A Manual of Military Surgery, for the Use of Surgeons in the Confederate States Army. Third Edition. Columbia 1864. (Lancet. 1865. Vol. I. p. 39, 64).

Der Verf., Professor der Chirurgie am Süd-Carolina Medical College hat, nach dem Recensenten der Lancet, vorliegend ein handliches, viel Belehrendes enthaltendes Hülfsbuch für die Chirurgen der Süd-Staaten-Armee geliefert. Von den aus demselben wiedergegebenen Zahlen führen wir, zur Bekräftigung der Behauptung des Verf., dass durch innere Krankheiten 10 mal mehr Soldaten zu Grunde gehen, als in Folge von Verwundungen, an, dass nach dem Bericht von M'Caw in das Chimborazo-Hosp. zu Richmond vom 1. November 1861 bis ebendahin 1863 47,176 Mann aufgenommen wurden, darunter 6,740 mit Schusswunden, und dass von den 3,031 Gestorbenen nur 377 in Folge von Verwundung starben. — Demnächst entlehnen wir zwei von H. Baer aus den an das Büreau des Surgeon-General vom 1. Juni 1862 bis 1. Februar 1864 abgestatteten Berichten zusammengestellte Uebersichten über die bei der Süd-Armee ausgeführten Gelenk-Resectionen und die Behandlung der Gelenk-Verletzungen ohne Amputation:

| Resectionen des: | Schulter-gelenks | Ellenbog.-gelenks | Hand-gelenks | Hüft-gelenks | Knie-gelenks | Summa |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Primäre: | | | | | | |
| Mit Heilung | 28 | 22 | 2 | — | — | 52 |
| Mit tödtlichem Ausgange | 13 | 3 | — | — | 2 | 18 |
| Secundäre: | | | | | | |
| Mit Heilung | 20 | 23 | 1 | 1 | 1 | 46 |
| Mit tödtlichem Ausgange | 7 | 6 | — | 1 | 1 | 15 |
| Mit brauchbarem Gelenk | 2 | 7 | — | — | — | 9 |
| Summa: | 70 | 61 | 3 | 2 | 4 | 140 |

| Conservative Behandlung der Verletzungen des: | Schulter-gelenks | Ellenbog.-gelenks | Hand-gelenks | Hüft-gelenks | Knie-gelenks | Fuss-gelenks |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Schussverletzungen | 17 | 55 | 28 | 8 | 103 | 29 |
| Heilung | 11 | 50 | 26 | — | 50 | 23 |
| | pC. | pC. | pC. | pC. | pC. | pC. |
| Tod | 6 = 35 | 5 = 11 | 2 = 7 | 8 = 100 | 53 = 51 | 6 = 20 |
| Brauchbares Glied | 3 | 22 | 7 | — | 21 | 1 |
| Ankylose | — | 4 | 1 | — | 2 | — |

Unerklärlich ist hierbei die sehr grosse Procentzahl von Genesungen nach Schussverletzungen des Kniegelenkes.

Frank Hastings Hamilton, A Treatise on Military Surgery and Hygiene. Illustrated with 127 Engravings. New York. 1865. 8. VIII and 648 pp.

Nach einer die Verhältnisse der Militärärzte zu einander und zu den Combattanten, wie sie sind und wie sie sein sollten, besprechenden Einleitung, giebt der Verf. obigen Buches, in Europa namentlich durch sein grösseres Werk über Fracturen und Luxationen bekannt, eine kurze Anweisung zur Untersuchung von Rekruten, und macht sodann beherzigenswerthe Bemerkungen über die allgemeine Hygieine der Truppen, über die Unterbringung derselben in Zelten, Hütten, Kasernen, im Bivouak, die Anlegung von Hospitälern, die Feldausrüstung der Aerzte, die auf dem Marsche zu beobachtenden hygieinischen Massregeln, und endlich über den Transport Verwundeter und Kranker,

unter Benutzung der verschiedenen Hülfsmittel. Demnächst folgt die eigentliche Kriegs-Chirurgie, also die Erörterung der im Kriege vorkommenden Arten von Wunden, namentlich der Schusswunden, welche topographisch, nach Kopf, Hals, Brust u. s. w. näher betrachtet werden, unter Anführung zahlreicher eigener und fremder einschlägiger Beobachtungen. In dem Kapitel über Schussfracturen finden sich mehrere von den neuerdings in Amerika angegebenen Verband- und Lagerungs-Apparaten beschrieben und abgebildet; es schliessen sich daran Abschnitte über Amputationen und Resectionen, mit zahlreichen Abbildungen, die indessen fast durchweg den für den Schüler berechneten elementaren Charakter an sich tragen. Ein längeres Kapitel beschäftigt sich mit den für amerikanische Truppen gelegentlich noch in Betracht kommenden Pfeilwunden. Abschnitte über die verschiedenen Arten von Gangrän, über Tetanus, Scorbut und die Anwendung der anästhesirenden Mittel bei grösseren Operationen bilden den Schluss des Buches, dem noch einige Nachträge angehängt sind. — Ohne Zweifel hat das vorliegende, durch zahlreiche Holzschnitte illustrirte Buch, welches hauptsächlich den Zweck hat, ein Rath- und Hülfsbuch des angehenden Feldarztes zu sein, diese seine Bestimmung noch während der Dauer des Krieges in genügendem Masse erfüllt; und in der That verdient es auch dazu empfohlen zu werden, weil die Darstellung Umsicht, Geschick, Sach- und Literatur-Kenntniss überall verräth. Indessen auch der erfahrenere Feldarzt wird manches ihn Interessirende, namentlich in der eingestreuten nicht unbeträchtlichen Casuistik finden, so dass das Buch auch in anderen Kreisen sich Freunde erwerben dürfte.

## Kriegs-Berichte.

### Krimkrieg.

Medical and Surgical History of the British Army which served in Turkey and Crimea during the War against Russia in the Years 1854—55—56. In two Volumes. Vol. I. Military Medical History of Individual Corps. Vol. I. Part. I. History of Disease. Part. 2. History of Wounds and Injuries. Presented to both Houses of Parliament by Command of Her Majesty. 1858. (Vol. XXXVIII. Part. I., II.) London. 1858. 2 voll. fol. mit resp. 660 und 480 pp., zahlreichen Tabellen, meteorologischen Tafeln und Karten.

Obgleich das obige Blaubuch, aus der Parlaments-Session 1857—58, bereits vor Beginn meiner Jahresberichte, nämlich 1858, erschienen ist, so habe ich es doch für zweckmässig ge-

| Proportionen unter der Gesammtzahl der Verwundungen und der Tödtlichkeit. | Art der Schussverletzung und Körpergegend. | Total-Summe. | Davon: † | Davon: zum Dienst zurückgekehrt | Davon: invalidisirt |
|---|---|---|---|---|---|
| Hals. 2,4 pC. 6,8 pC. † | Einf. Fleisch-Contusionen und -Wunden, leichte | 51 | — | 51 | — |
| | Einf. Fleisch-Contusionen und -Wunden, schwere | 88 | 3 | 64 | 21 |
| | Mit Verletzung d. Larynx, Trachea, Pharynx und Oesophagus | 8 | 3 | 1 | 4 |
| | Summe: | 147 | 6 | 116 | 25 |
| Brust. 7,5 pC. 29,8 pC. † | Einf. Fleisch-Contusionen und -Wunden, leichte | 154 | — | 142 | 12 |
| | Einf. Fleisch-Contusionen und -Wunden, schwere | 126 | 3 | 82 | 41 |
| | Nicht penetrir. Wunden der Brustwand | 30 | 2 | 11 | 17 |
| | Verletzung der Eingeweide ohne Eröffnung der Höhle | 17 | 10 | 3 | 4 |
| | Eröffnung der Höhle mit Zurückbleiben des Geschosses | 41 | 38 | — | 3 |
| | Durchdringung oder anscheinende Durchdringung der Höhle, oberflächlich | 10 | 3 | — | 7 |
| | Durchdringung oder anscheinende Durchdringung der Höhle, tief | 96 | 79 | — | 17 |
| | Summe: | 474 | 135 | 238 | 101 |
| Bauch. 4,4 pC. 53,6 pC. † | Einf. Fleisch-Contusionen und -Wunden, leichte | 43 | — | 43 | — |
| | Einf. Fleisch-Contusionen und -Wunden, schwere | 72 | 17 | 31 | 24 |
| | Penetrirende od. anscheinend pentetrir. Wunden mit Verletzungen nichtgenauerbekannten | 14 | 13 | — | 1 |
| | Penetrirende od. anscheinend pentetrir. Wunden mit Verletzungen von Eingeweiden | 106 | 98 | 1 | 7 |
| | Ruptur von Eingeweiden ohne äussere Wunde | 4 | 4 | — | — |
| | Beckenfracturen ohne gleichzeitige Eröffnung der Bauchhöhle | 29 | 16 | 5 | 8 |
| | Summe: | 268 | 148 | 80 | 40 |
| | Perinäum und Genitalien 0,7 pC. 30,9 pC. † | 59 | 17 | 24 | 18 |
| Rücken. 4,7 pC. 12,0 pC. † | Einf. Fleisch-Contusionen und -Wunden, leichte | 157 | — | 153 | 4 |
| | Einf. Fleisch-Contusionen und -Wunden, schwere | 166 | 20 | 90 | 56 |
| | Wirbelbruch ohne Rückenmarksverletzung | 10 | 6 | — | 4 |
| | Derselbe mit " | 22 | 22 | — | — |
| | Summe: | 355 | 48 | 243 | 64 |

| Proportionen unter der Gesammtzahl der Verwundungen und der Tödtlichkeit | Art der Schussverletzung und Körpergegend. | Total-Summe | Davon † | Davon zum Dienst zurückgekehrt | Davon invalidisirt | Davon amputirt oder resecirt |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Obere Extremität. 24,6 pC. 8,2 pC. + | Einf. Fleisch-Contus. u. Wunden leichte | 714 | — | 672 | 42 | — |
| | Einf. Fleisch-Contus. u. Wunden schwere | 582 | 11 | 398 | 172 | 1 |
| | Einf. Fracturen der langen Knochen durch grosse Projectile oder Steine | 30 | 2 | 11 | 14 | 3 |
| | Contusionen und part. Fracturen der lang. Knochen incl Fract. d. Clavic. u. Scap | 104 | 12 | 42 | 47 | 3 |
| | Complicirte Fracturen des Humerus | 186 | 16 | 5 | 54 | 111 |
| | Complicirte Fracturen Rad. und Ulna | 71 | 2 | — | 24 | 45 |
| | Complicirte Fracturen Rad. allein | 39 | 3 | — | 26 | 10 |
| | Complicirte Fracturen Ulna allein | 38 | 2 | 4 | 25 | 7 |
| | Verletzungen des Carpus und Metacarpus | 120 | 1 | 18 | 49 | 52 |
| | „ der Finger | 305 | 2 | 81 | 24 | 198 |
| | „ des Schultergelenkes | 17 | 3 | — | — | 14 |
| | „ des Ellenbogengelenkes | 34 | 4 | 1 | 6 | 23 |
| | „ grosser Nervenstämme | 15 | 3 | 2 | 10 | — |
| | Summe: | 2255 | 61 | 1234 | 493 | 467 |
| Untere Extremität. 33,6 pC. 7,7 pC. + | Einf. Fleisch-Contus. u. Wunden leichte | 856 | 1 | 766 | 89 | — |
| | Einf. Fleisch-Contus. u. Wunden schwere | 917 | 58 | 587 | 264 | 8 |
| | Einf. Fracturen der langen Knochen durch grosse Projectile oder Steine | 25 | 1 | 5 | 15 | 4 |
| | Contusionen und part. Fracturen der lang. Knochen | 45 | 2 | 16 | 25 | 2 |
| | Complicirte Fracturen des Femur | 194 | 69 | — | 19 | 106 |
| | Complicirte Fracturen der Tib. und Fibula | 155 | 28 | — | 31 | 96 |
| | Complicirte Fracturen der Tib. allein | 46 | 6 | 3 | 17 | 20 |
| | Complicirte Fracturen der Fib. allein | 23 | 3 | 4 | 10 | 6 |
| | Verletzungen des Tarsus und Metatarsus | 102 | 7 | 12 | 40 | 43 |
| | „ der Zehen | 33 | 1 | 21 | 3 | 8 |
| | „ des Hüftgelenkes | 10 | 3 | — | — | 7 |
| | „ „ Kniegelenkes | 29 | 6 | — | 8 | 15 |
| | „ „ Fussgelenkes | 8 | 1 | — | 1 | 6 |
| | „ „ N. ischiadic. | 5 | 3 | — | 2 | — |
| | Summe: | 2448 | 189 | 1414 | 524 | 321 |
| an den Extremitäten. | Verletzungen grosser Arterien ohne gleichzeit. complic. Knochenverletzgg. | 23 | 9 | 2 | 12 | — |
| | „ nicht näher angegeb Nerven | 3 | 3 | — | — | — |
| | „ „ „ „ Gelenke | 33 | 11 | — | 3 | 19 |
| | „ „ „ bekannter Art. | 2 | — | — | — | 2 |
| | Summe: | 61 | 23 | 2 | 15 | 21 |

In die folgenden Tabellen, welche die Verwundungen enthalten, die vom 1. April 1855 bis zum Ende des Krieges bei Officieren, Unterofficieren und Soldaten vorkamen, sind die den Bestand in der Krim bildenden 72 Verletzten der vorigen Tabellen mit aufgenommen worden:

| Verwundungen vom 1. April 1855 bis zum Ende des Krieges. | Total-Summe der Behandelten | Davon: | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | † | zum Dienst zurückgekehrt | amputirt oder resecirt | invalidisirt oder transferirt |
| Schusswunden des Kopfes | 898 | 178 | 623 | — | 97 |
| „ „ Gesichtes | 573 | 14 | 474 | — | 85 |
| „ „ Halses | 147 | 6 | 116 | — | 25 |
| „ der Brust | 474 | 135 | 238 | — | 101 |
| „ des Bauches | 268 | 148 | 80 | — | 40 |
| „ Perinäum u. Genitalien | 59 | 17 | 24 | — | 18 |
| „ Wirbelsäule und Rücken | 355 | 48 | 243 | — | 64 |
| „ Extremitäten | 4,754 | 273 | 2,648 | 811 | 1,022 |
| Säbel- und Lanzenwunden | 10 | 1 | 8 | — | 1 |
| Bayonetwunden | 46 | 4 | 29 | — | 13 |
| Verschiedene Wunden und Verletzungen | 148 | 7 | 98 | — | 43 |
| Summe | 7,732 | 831 | 4,581 | 811 | 1,509 |
| Unter den obigen 811 Amputationen erforderten 5 eine weitere Operation, 8 Amputationsfälle waren Bestand am 31. März, in Summa 824 Fälle | — | 232 | 27*) | 5 | 560**) |
| Total-Summe | 7,740 | 1,063 = 13,9 pC. | 4,608 | — | 2,069 |

Abgesehen von 2755 im Kampfe Getödteten, war für beide Perioden zusammen die Zahl der Verwundeten folgende:

*) Portionen von Fingern.

**) Von den 2,069 Mann wurden nur 1926 nach England invalidisirt, die übrigen kehrten von Scutari, und von den Officieren noch eine sehr grosse Zahl von England aus in den Dienst zurück.

| | Summe | Davon: † | zum Dienst zurückgekehrt | nach England invalidisirt |
|---|---|---|---|---|
| Erste Periode. . | 4,354 | 777 = 17,5 pC. | 1,930 = 43,5 pC. | 1,647 = 37,1 pC. |
| Zweite „ . . | 7,740 | 1,063 = 13,9pC. | 4,751 = 52,3 pC. | 1,926 = 33,6 pC. |
| Total-Summe | 12,094 | 1,840 | 6,681 | 3,573 |

Die Schussverletzungen, auf die einzelnen Regionen des Körpers vertheilt, in der Zeit vom 1. April 1855 bis zum Ende des Krieges für die Unterofficiere und Soldaten, und für die ganze Kriegsdauer für die Officiere berechnet, kamen in folgender Häufigkeit vor:

| Proportionen unter der Gesammtzahl der Verwundungen und der Tödtlichkeit. | Art der Schussverletzung und Körpergegend: | Total-Summe | Davon: † | zum Dienst zurückgekehrt | invalidisirt |
|---|---|---|---|---|---|
| Schädel. 10,0 pC. 18,5 pC.† | Fleisch-Contusionen und -Wunden leichte . . . | 466 | — | 449 | 17 |
| | Fleisch-Contusionen und -Wunden schwere . . | 202 | 8 | 138 | 56 |
| | Contusionen u. Fracturen der Schädelknochen ohne bekannte Depression . . . . . . . . . . . . . . . | 63 | 24 | 27 | 12 |
| | Dieselben mit bekannter Depression . . . . . . . . | 76 | 55 | 9 | 12 |
| | Eindringung in den Schädel . . . . . . . . . . . . | 72 | 72 | — | — |
| | Durchdringen durch den Schädel . . . . . . . . . | 19 | 19 | — | — |
| | Summe: | 898 | 178 | 623 | 97 |
| Gesicht. 7,1 pC. 2,6 pC.† | Einf. Fleisch-Contusionen u. -Wunden leichte . . | 299 | — | 292 | 7 |
| | Einf. Fleisch-Contusionen u. -Wunden schwere. . | 116 | 1 | 99 | 16 |
| | Eindringen oder Durchdringen von Knochen . . . | 113 | 10 | 59 | 44 |
| | Verletzung eines Auges. . . . . . . . . . . . . . . . . | 43 | 3 | 24 | 16 |
| | Verletzung beider Augen . . . . . . . . . . . . . . . | 2 | — | — | 2 |
| | Summe: | 573 | 14 | 474 | 85 |

| Art der Verletzung und Körpergegend. | durch Gewehrkugeln | | | durch Kanonenkugeln | | | durch Sprengstücke | | | durch blanke Waffen | | | durch verschied. Ursachen | | | Total-S[umme] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geh. od. evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | [illegible] |
| **Inguinalgegend** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Complicirte Wunden | 2 | — | 37 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | — | [illegible] |
| Wunden | 3 | 34 | 12 | — | — | 2 | 2 | 11 | 19 | — | — | — | — | 1 | — | 5 | 46 | [illegible] |
| Contusionen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5 | — | — | 5 | [illegible] |
| Hernien | — | — | — | - | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 16 | 2 | 1 | 16 | [illegible] |
| Summe: | 5 | 34 | 49 | — | — | 2 | 2 | 11 | 19 | — | — | - | 1 | 22 | 2 | 8 | 67 | 7[illegible] |
| | 88 | | | — | | | 32 | | | — | | | 25 | | | 147 | | |
| **Genitalien** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wunden des Penis | 3 | 14 | 11 | — | — | — | 1 | 5 | 6 | — | — | — | — | — | — | 4 | 19 | 1[illegible] |
| „ der Hoden | 5 | 8 | 9 | — | — | — | 4 | — | 4 | — | — | — | — | — | — | 9 | 8 | 1[illegible] |
| „ des Scrotum | — | 28 | 8 | — | — | — | — | 11 | 5 | — | — | — | — | 2 | 1 | — | 41 | [illegible] |
| Contusionen | — | — | — | — | — | 1 | — | 7 | 2 | — | — | — | — | 20 | — | — | 27 | [illegible] |
| Hydrocele | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5 | — | — | 5 | [illegible] |
| ohne nähere Angaben | — | 31 | 14 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 31 | [illegible] |
| Summe: | 8 | 81 | 42 | — | — | 1 | 5 | 23 | 17 | — | — | — | — | 27 | 1 | 13 | 131 | [illegible] |
| | 131 | | | 1 | | | 45 | | | — | | | 28 | | | 205 | | |
| **After und Dammgegend** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wunden | 1 | 6 | 9 | — | — | — | — | 4 | 5 | — | — | — | — | — | — | 1 | 10 | [illegible] |
| Contusionen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 2 | — | 2 | [illegible] |
| Summe: | 1 | 6 | 9 | — | — | — | — | 4 | 5 | — | — | — | — | 2 | 2 | 1 | 12 | [illegible] |
| | 16 | | | — | | | 9 | | | — | | | 4 | | | 29 | | |
| **Schulter** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fract. der Knochen der Schulter | 7 | 12 | 42 | 1 | — | 23 | 6 | 35 | 26 | — | — | — | — | 2 | — | 14 | 49 | [illegible] |
| „ „ Scapula | 18 | 29 | 17 | — | — | — | 12 | 13 | 16 | — | — | — | 1 | — | — | 31 | 42 | [illegible] |
| „ d. Clavicula | 5 | 18 | 22 | 1 | 1 | — | 10 | 27 | 19 | — | — | — | — | 21 | 3 | 16 | 67 | [illegible] |
| „ Caput hum. | 6 | 4 | 8 | — | — | — | — | — | — | — | — | - | — | — | — | 6 | 4 | [illegible] |
| Unbest. Wunden od. Fracturen | 36 | 87 | 102 | — | — | 16 | 4 | 61 | 43 | — | — | — | — | 86 | 35 | 40 | 234 | 1[illegible] |
| Wunden | 31 | 364 | 33 | — | 12 | — | 14 | 289 | 55 | 1 | 10 | — | — | 37 | 13 | 46 | 712 | 10[illegible] |
| Luxat. humeri | — | — | — | - | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | 2 | 23 | — | 3 | 24 | — |
| „ clavicul. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — |
| Contusionen | — | 11 | — | — | 7 | 2 | — | 68 | 8 | — | — | — | — | 86 | 1 | — | 172 | 1[illegible] |
| Summe: | 103 | 525 | 224 | 2 | 21 | 41 | 47 | 493 | 167 | 1 | 10 | — | 4 | 255 | 52 | 157 | 1304 | 4[illegible] |
| | 852 | | | 64 | | | 707 | | | 11 | | | 311 | | | 1945 | | |

| ...rt der Verletzung und Körpergegend. | durch Gewehrkugeln | | | durch Kanonenkugeln | | | durch Sprengstücke | | | durch blanke Waffen | | | durch verschied Ursachen | | | Total-Summe | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geh. od. evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † |
| Fracturen d. Humer. | 62 | 55 | 37 | 6 | 5 | 3 | 33 | 64 | 46 | — | — | — | 2 | 19 | 2 | 103 | 143 | 88 |
| Unbest. Wunden. . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 58 | 312 | 44 | 58 | 312 | 44 |
| Risswunden . . . | 40 | 243 | 23 | 2 | 5 | — | 27 | 166 | 14 | — | 115 | — | 2 | 4 | — | 71 | 533 | 37 |
| Contusionen . . . | — | 4 | — | — | 2 | — | 1 | 44 | 2 | — | — | — | 1 | 18 | — | 2 | 68 | 2 |
| Phlegmone. . . . | — | — | — | — | — | — | | — | — | — | — | — | — | 7 | 2 | — | 7 | 2 |
| Unbest. Angaben. . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 206 | — | — | 206 | — |
| Summe: | 102 | 302 | 60 | 8 | 12 | 3 | 61 | 274 | 62 | — | 115 | — | 63 | 566 | 48 | 234 | 1269 | 173 |
| | 464 | | | 23 | | | 397 | | | 115 | | | 677 | | | 1676 | | |
| Fracturen . . . . | 13 | 7 | 11 | — | 1 | — | 10 | 3 | 9 | — | — | — | 2 | — | 1 | 25 | 11 | 21 |
| Unbest. Verletzungen | 23 | 36 | 26 | — | — | — | 6 | 2 | 4 | — | — | — | — | — | — | 29 | 38 | 30 |
| Wunden. . . . . | 10 | 34 | 9 | — | 1 | 1 | 3 | 37 | 15 | 1 | 3 | — | — | 6 | 3 | 14 | 81 | 28 |
| Luxationen. . . . | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | 1 | 2 | — | 2 | 2 | — |
| Contusionen . . . | — | 3 | — | — | 2 | — | — | 16 | — | — | — | — | — | 18 | — | — | 39 | — |
| Summe: | 46 | 80 | 46 | — | 4 | 1 | 20 | 58 | 28 | 1 | 3 | — | 3 | 26 | 4 | 70 | 171 | 79 |
| | 172 | | | 5 | | | 106 | | | 4 | | | 33 | | | 320 | | |
| Vollständ. Fracturen | 53 | 16 | 18 | 2 | 2 | - | 34 | 18 | 16 | — | — | — | 2 | 16 | — | 91 | 52 | 34 |
| Fracturen d. Rad. . | 30 | 40 | 17 | — | — | — | 10 | 21 | 10 | — | — | — | 1 | 14 | — | 41 | 75 | 27 |
| " " Ulna . | 28 | 46 | 11 | — | — | — | 7 | 24 | 5 | — | — | — | — | 4 | — | 35 | 74 | 16 |
| Unbest. Verletzungen | 34 | 275 | 58 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 34 | 275 | 58 |
| Einfache Wunden . | 24 | 215 | 16 | — | — | — | 22 | 92 | 22 | 1 | 25 | — | 2 | 2 | — | 49 | 334 | 38 |
| Contusionen . . . | — | — | — | — | 3 | — | — | 33 | 2 | — | — | — | — | 7 | 5 | — | 43 | 7 |
| Summe: | 169 | 592 | 120 | 2 | 5 | — | 73 | 188 | 55 | 1 | 25 | — | 5 | 43 | 5 | 250 | 853 | 180 |
| | 881 | | | 7 | | | 316 | | | 26 | | | 53 | | | 1283 | | |
| Fracturen . . . . | 12 | 16 | 3 | — | — | — | 5 | 7 | 2 | — | — | — | — | 1 | — | 17 | 24 | 5 |
| Unbest. Verletzungen | 16 | 69 | 7 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 16 | 69 | 7 |
| Einfache Wunden . | 2 | 58 | 6 | — | — | — | 4 | 39 | 5 | — | 3 | — | — | — | — | 6 | 100 | 11 |
| Luxationen . . . | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | 2 | 18 | — | 2 | 19 | — |
| Contusionen . . . | — | 6 | — | — | — | — | — | 26 | — | — | — | — | — | — | — | — | 32 | — |
| Verbrennungen . . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 8 | — | — | 8 | — |
| Summe: | 30 | 149 | 16 | — | — | — | 9 | 73 | 7 | — | 3 | — | 2 | 27 | — | 41 | 252 | 23 |
| | 195 | | | — | | | 89 | | | 3 | | | 29 | | | 316 | | |

Wir übergehen die mit zahlreichen Krankengeschichten versehenen Bemerkungen, welche im Allgemeinen gemacht, und an die Schussverletzungen der einzelnen Körpertheile geknüpft sind. — Nur 1 Todesfall durch Chloroform bei einer beabsichtigten Amputation des Zeigefingers wurde beobachtet. — Tetanus kam im Jahre 1854—55 in 5, 1855—56 in 24 Fällen, 23mal in der Krim, 1mal im Vaterlande vor. Die Verletzungen, bei denen in den obigen 23 Fällen Tetanus auftrat, waren 6mal Verletzungen grösserer Nerven (Plex. axillar. (2), N. ischiac. (2), N. ulnar., N. optic. mit Zerstörung des Auges), mit nur 1mal (N. ischiad.) glücklichem Ausgange nach 35 Tagen; 5mal handelte es sich um Amputirte (sämmtlich †), 3mal um andere Schussfracturen (†), 7mal Fleischwunden (†), je 1mal Erfrierung (Heilung nach 30 Tagen) und leichte Excoriation der Fusssohle, oder idiopathische Entstehung (†); im Ganzen also *unter den* 23 Fällen 21mal bei Schussverletzungen.

Die Zahl der Verletzungen durch blanke Waffen und auf andere Weise war eine verhältnissmässig sehr geringe, indem nach den angestellten Berechnungen im Vergleich mit den Schussverletzungen die Säbel- und Lanzenwunden nur 0,3 pC. und die Bayonetwunden nur 1,1 pC. (mit 11,1 pC. tödtlichen Verletzungen) unter der Gesammtzahl der Verwundeten ausmachten. Die genaueren Zahlenangaben sind die folgenden:

| Körpertheil. | Säbel- und Lanzenwunden. | | | | Bayonetwunden. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total-Summe | † | z. Dienst zurückgekehrt | invalidisirt | Total-Summe | † | z. Dienst zurückgekehrt | invalidisirt |
| Kopf | 2 | 1 | — | 1 | 1 | 1 | — | — |
| Gesicht | 1 | — | 1 | — | 1 | — | 1 | — |
| Brust | — | — | — | — | 11 | 2 | 6 | 3 |
| Bauch | — | — | — | — | 4 | 1 | 1 | 2 |
| Perinaeum und Genitalien | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — |
| Rücken | 1 | — | 1 | — | 2 | — | — | 2 |
| Obere Extremität | — | — | — | — | 3 | — | 3 | — |
| Untere „ | 2 | — | 2 | — | 21 | — | 15 | 6 |
| Zahlreiche Verletzungen bei demselben Individuum | 3 | — | 3 | — | 1 | — | 1 | — |
| Sitz nicht angegeben | — | — | — | — | 2 | — | 2 | — |
| Summe: | 10 | 1 | 8 | 1 | 46 | 4 | 29 | 13 |

Dazu kommen noch 13 Verbrennungen durch Pulver (1 †), 14 Contusionen ohne Schussverletzung (5 †), 4mal Verlust eines oder beider Augen durch Explosionen, 1 Rippenfractur aus derselben Veranlassung und 116 nicht näher specificirte ähnliche Verletzungen.

Nachstehend geben wir die Resultate der Amputationen und Resectionen, welche in 9,2 pC. der in den früheren Uebersichten angeführten Fälle, mit 30,5 pC. tödtlichem Verlaufe ausgeführt wurden.

| Art der Operation. | Unterofficiere und Soldaten vom 1. April 1855 bis zu Ende des Krieges. | | | | Officiere während des ganzen Krieges. | | in den Hospitälern des Bosporus vom 26. September bis 27. November 1854. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | primär | | secundär | | | | primär | | secundär | |
| | Total-Sa. | † = pC. | Total-Sa. | † = pC. | Total-Sa. | † = pC. | Total-Sa. | † = pC. | Total-Sa. | † = pC. |
| Amputationen | | | | | | | | | | |
| chultergelenk . . . | 33 | 9 = 27,2 | 6 | 4 = 66,6 | 6 | 2 = 33,3 | 6 | 1 = 16,6 | — | — — |
| Oberarmes . . . . | 96 | 22 = 22,9 | 6 | 3 = 50,0 | 7 | 1 = 14,3 | 44 | 2 = 4,5 | 10 | 3 = 30,0 |
| Vorderarmes. . . | 52 | 1 = 1,8 | 7 | 2 = 28,5 | 4 | — — | 14 | — — | 7 | 2 = 28,7 |
| gelenkes und Hand . | 1 | | | | — | — — | 2 | — — | 1 | — — |
| Daumens . . . . . | 20 | | — | — — | 2 | 1 = 12,5 | — | — — | - | — — |
| Fingern . . . . . | 178 | 1 = 0,5 | 15 | — — | 6 | | — | — — | — | — — |
| üftgelenk . . . . | 7 | 7 = 100,0 | — | — — | 2 | 2 = 100,0 | — | — — | - | — — |
| Oberschenk. oberes ⅓ | 38 | 33 = 86,8 | 1 | 1 = 100,0 | 5 | 4 = 80,0 | | | | |
| Oberschenk. mittleres | 56 | 31 = 55,3 | 9 | 7 = 88,8 | 2 | 1 = 50,0 | 44 | 8 = 18,2 | 33 | 27 = 81,8 |
| Oberschenk. unteres „ | 46 | 23 = 50,0 | 14 | 10 = 71,4 | 5 | 3 = 60,0 | | | | |
| Kniegelenk . . . . | 6 | 3 = 50,0 | 1 | 1 = 100,0 | — | — — | — | — — | — | — — |
| Unterschenkels . . . | 89 | 28 = 30,3 | 12 | 8 = 66,6 | 5 | 1 = 20,0 | 35 | 5 = 14,3 | 13 | 9 = 69,2 |
| ussgelenk. . . . . | 9 | 2 = 22,2 | 3 | — — | — | — — | 1 | — — | — | — — |
| arsus . . . . . . . | 7 | 1 = 14,2 | — | — — | — | — — | 2 | 1 = 50,0 | — | — — |
| hen Tarsus und Metarsus . . . . . . . | 4 | — — | - | — — | — | — — | 1 | — — | — | — — |
| ehen . . . . . . | 5 | — — | 8 | — — | — | — — | — | — — | - | — — |
| Doppel-Amputationen. | | | | | | | | | | |
| r Oberarme . . . . | 1 | — — | — | — — | — | — — | 1 | - — | — | — — |
| Oberschenkel . . | 2 | 2 = 100,0 | — | — — | — | — — | — | — — | — | — — |
| Unterschenkel . . | — | — — | 1 | — — | - | — — | — | — — | — | — — |
| Oberschenkels und Oberarmes | 2 | 1 = 50,0 | - | — — | — | — — | — | - — | — | — — |
| „ u. Resect. cubiti | 1 | 1 = 100,0 | — | — — | - | — — | — | — — | — | — — |
| Unterschenkels und des Fusses . . . . | 1 | — — | — | — — | 1 | — — | — | — — | — | — — |
| Summe: | 654 | 165 | 78 | 36 | 45 | 15 | 150 | 17 | 64 | 41 |

| Art der Operation | Unterofficiere und Soldaten vom 1. April 1855 bis zum Ende des Krieges. | | | | Officiere während des ganzen Krieges. | | in den Hospitälern des B… vom 26. September bis 27. November 1854. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | primär | | secundär | | | | primär | | secund… | |
| | Total-Sa. | † = pC. | Total-Sa. | † = pC. | Total-Sa. | † = pC. | Total Sa. | † = pC. | Total-Sa. | † = … |
| **c. Resectionen** | | | | | | | | | | |
| des Oberarmkopfes . . . | 8 | 1 = 12,5 | 5 | — — | — | — — | 2 | 1 = 50,0 | 1 | 1 = 10… |
| " " u. eines Theiles der Scapula . . . . . | 1 | 1 = 100,0 | — | — — | — | — — | — | — — | — | — — |
| des Ellenbogengelenkes . | 13 | 3 | 4*) | — — | — | — — | 2 | — — | — | — — |
| der oberen Enden des Rad. und Ulna . . . . . . | 1 | — = 25,0 | — | — — | — | — — | — | — — | — | — — |
| des Capitulum radii . . | 1 | — | | | | | | | | |
| " Condyl. intern humeri | 1 | — | | | | | | | | |
| eines Theiles des Carpus und Metacarpus . . . | 3 | 1 — | — | — — | — | — — | — | — — | — | — — |
| des Schenkelkopfes . . . | 5 | 4 80,0 | 1 | 1 = 100,0 | — | — — | — | — — | — | — — |
| " Kniegelenkes . . . | — | — — | 1 | 1 = 100,0 | — | — — | — | — — | — | — — |
| " unt. Endes der Fibula | 1 | — — | — | — — | — | — — | — | — — | — | — — |
| " Calcan. u. Theiles d. Astrag. . . . . . | 1 | — — | — | — — | — | — — | — | — — | — | — — |
| " Calcaneus . . . . | 1 | — — | — | — — | — | — — | — | — — | — | — — |
| | 36 | 10 | 11 | 2 | — | — — | 4 | 1 | 1 | 1 |

Erfrierungen wurden 2,398 (1,924 im ersten, 474 im zweiten Winter) beobachtet, mit 463mal tödtlichem Verlaufe.

J. C. Chenu (Médecin principal, Bibliothécaire à l'École impér. de Médec. milit.), Rapport au Conseil de Santé des Armées sur les Résultats du Service médico-chirurgical aux Ambulances de Crimée et aux Hôpitaux militaires Français en Turquie pendant la Campagne d'Orient en 1854—1855—1856. Paris. 1865. 4. maj. 732 pp.

Der vorstehende voluminöse Bericht über die medicinisch-chirurgischen Ereignisse bei der französischen Armee im Krimkriege ist hauptsächlich statistischer Natur, und enthält ausser einem den Eingang des Buches bildenden Ueberblick über die Ereignisse des ganzen Feldzuges vom März 1853 bis zum Juli 1856, und ausser vergleichenden Blicken auf die medicinisch-chirurg. Vorgänge bei der englischen und piemontesischen Armee, hauptsächlich ein mit genaueren Daten versehenes Namens-Verzeichniss derjenigen Soldaten, welche wegen einer im Dienste

*) Bei je 1 primären und secundären Ellenbogengelenks-Resection wurde später die Amputation mit tödtlichem Ausgange ausgeführt.

erlittenen Verletzung oder Infirmität, durch die ihnen die Erwerbung ihres Lebensunterhaltes erschwert oder unmöglich gemacht ist, eine ihrer Erwerbsunfähigkeit proportionale Pension erhalten. Allerdings sind die bei denselben vorhandenen Infirmitäten näher angegeben, aber nur in so kurzen Notizen, dass daraus wenig zu entnehmen ist. Es wäre gewiss zweckmässiger gewesen, falls die Materialien dazu vorlagen, über die interessantesten Fälle ausführlichere Mittheilungen zu machen, und dafür die Erwähnung der unbedeutenden ganz fortzulassen. Es ist indessen möglich, dass das vorliegende Buch auch die Bestimmung hat, zu officieller Benutzung, eine Uebersicht über die vorhandenen Invaliden und deren Antecedentien zu geben.

Wir geben im Nachstehenden zunächst eine Statistik der Verletzungen nach den einzelnen Regionen des Körpers. Die sehr bedeutende Mortalität bei denselben und den später zu erwähnenden Amputationen erklärt sich durch die ausserordentlich ungünstigen Verhältnisse und die Nothwendigkeit langer Transporte zu Lande und zu Meere, wie dies hinreichend aus der Geschichte des Feldzuges bekannt ist.

| Art der Verletzung und Körpergegend. | durch Gewehrkugeln | | | durch Kanonenkugeln | | | durch Sprengstücke | | | durch blanke Waffen | | | durch verschied. Ursachen*) | | | Total-Summe | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geh. od. evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † |
| Fracturen | 48 | 41 | 233 | — | — | — | 43 | 58 | 308 | 1 | — | 2 | 8 | — | 8 | 95 | 99 | 546 |
| Unbest. Verletzungen | 7 | 218 | 52 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 7 | 218 | 52 |
| Einfache Wunden | 2 | 843 | 65 | — | 2 | — | 8 | 448 | 49 | — | 59 | 1 | — | 4 | 1 | 10 | 1356 | 116 |
| Contusionen | — | 44 | 8 | 2 | 1 | 13 | 5 | 121 | 22 | — | — | — | 5 | 47 | 7 | 12 | 213 | 50 |
| Summe: | 57 | 1146 | 358 | 2 | 3 | 13 | 56 | 627 | 379 | 1 | 59 | 3 | 8 | 51 | 11 | 124 | 1886 | 764 |
| | 1,561 | | | 18 | | | 1,062 | | | 63 | | | 70 | | | 2,774 | | |

| Art der Verletzung und Körpergegend. | durch Gewehrkugeln | | | durch Kanonenkugeln | | | durch Sprengstücke | | | durch blanke Waffen | | | durch verschied. Ursachen*) | | | Total-Summe | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fracturen | 41 | 87 | 59 | — | — | 7 | 29 | 49 | 35 | — | — | — | — | 2 | — | 70 | 138 | 101 |
| Unbest. Verletzungen | 9 | 203 | 24 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 9 | 203 | 24 |
| Einfache Wunden | 6 | 269 | 12 | — | — | — | 9 | 234 | 26 | — | 66 | — | — | 11 | 1 | 15 | 580 | 39 |
| Contusionen | — | 3 | — | — | 2 | — | 1 | 103 | 6 | — | — | — | — | 17 | 2 | 1 | 125 | 8 |
| Verbrennungen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 89 | 12 | — | 89 | 12 |
| Summe: | 56 | 562 | 95 | - | 2 | 7 | 39 | 386 | 67 | — | 66 | — | — | 119 | 15 | 95 | 1135 | 184 |
| | 713 | | | 9 | | | 492 | | | 66 | | | 134 | | | 1,414 | | |

*) Hierher gehören die durch Minen- und Pulvermagazin-Explosionen, so wie durch dere, in den vorhergehenden Colonnen nicht enthaltene Veranlassungen hervorgerufenen rletzungen.

| Art der Verletzung und Körpergegend. | durch Gewehrkugeln | | | durch Kanonenkugeln | | | durch Sprengstücke | | | durch blanke Waffen | | | durch verschied. Ursachen | | | Total-Summe | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geh. od. evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † |
| **Augen** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verlust eines Auges | 86 | 3 | 47 | — | — | — | 104 | 1 | 51 | 3 | — | 2 | 9 | 2 | 8 | 202 | 6 | [illegible] |
| „ beider Augen | 3 | — | 8 | — | — | — | 2 | — | 2 | — | — | — | — | — | 9 | 5 | — | [illegible] |
| „ d. Sehvermögens eines Auges | 15 | 2 | — | — | — | — | 53 | 2 | — | 1 | — | — | 5 | — | — | 74 | 4 | — |
| „ „ „ überhaupt | 3 | — | 2 | — | — | — | 3 | — | 1 | — | — | — | 3 | — | — | 9 | — | |
| Wunden d. Augenlid. | — | 26 | 3 | — | — | — | — | 48 | 1 | — | — | — | — | 10 | 3 | — | 84 | [illegible] |
| Contusionen . . . | — | 2 | — | — | — | — | — | 62 | 3 | — | — | — | — | 7 | — | — | 71 | [illegible] |
| Summe: | 107 | 33 | 60 | — | — | — | 162 | 113 | 58 | 4 | — | 2 | 17 | 19 | 20 | 290 | 165 | [illegible] |
| | 200 | | | — | | | 333 | | | 6 | | | 56 | | | 595 | | |
| **Unterkiefer** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wunden u. Fracturen | 53 | 41 | 77 | — | — | 2 | 19 | 22 | 43 | — | — | — | 1 | 2 | — | 73 | 65 | [illegible] |
| Unbest. Wunden . . | — | 26 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 26 | — |
| Einf. „ . . | — | 84 | — | — | — | — | — | 73 | — | — | — | — | — | — | — | — | 157 | — |
| Contusionen . . . | — | — | — | — | — | — | — | 5 | — | — | — | — | — | 7 | — | — | 12 | [illegible] |
| Summe: | 53 | 151 | 77 | — | — | 2 | 19 | 100 | 43 | — | — | — | 1 | 9 | — | 73 | 260 | [illegible] |
| | 281 | | | 2 | | | 162 | | | — | | | 10 | | | 455 | | |
| **Hals** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wirbelfracturen . . | 3 | — | 37 | — | — | — | 1 | — | 8 | — | — | — | — | — | — | 4 | — | [illegible] |
| Wunden . . . . | 7 | 194 | 63 | 1 | — | — | 4 | 47 | 27 | — | 16 | 9 | — | — | 1 | 12 | 257 | [illegible] |
| Contusionen . . | — | 2 | — | — | — | 1 | 1 | 25 | 9 | — | — | — | — | 3 | — | 1 | 30 | [illegible] |
| Verbrennungen . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | [illegible] |
| Summe: | 10 | 196 | 100 | 1 | — | 1 | 6 | 72 | 44 | — | 16 | 9 | — | 4 | 1 | 17 | 288 | [illegible] |
| | 306 | | | 2 | | | 122 | | | 25 | | | 5 | | | 460 | | |
| **Rücken** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wirbelfracturen . . | — | — | 29 | — | — | — | — | — | 47 | — | — | — | — | — | — | — | — | [illegible] |
| Wunden . . . . . | 1 | 129 | 45 | — | — | — | — | 113 | 9 | — | — | — | — | — | — | 1 | 242 | [illegible] |
| Contusionen . . . | — | — | — | — | — | 3 | 2 | 204 | 79 | — | — | — | 1 | 6 | 3 | 3 | 210 | [illegible] |
| Summe: | 1 | 129 | 74 | — | — | 3 | 2 | 317 | 135 | — | — | — | 1 | 6 | 3 | 4 | 452 | [illegible] |
| | 204 | | | 3 | | | 454 | | | — | | | 10 | | | 671 | | |

| Art der Verletzung und Körpergegend. | durch Gewehrkugeln | | | durch Kanonenkugeln | | | durch Sprengstücke | | | durch blanke Waffen | | | durch verschied. Ursachen | | | Total-Summe | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geh. od. evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † |
| Penetrirende Wunden | 14 | 25 | 296 | — | — | 1 | 1 | 1 | 153 | 1 | 5 | 49 | — | — | 17 | 16 | 81 | 516 |
| Nicht „ „ | 11 | 243 | 32 | — | 2 | 7 | 8 | 317 | 48 | 1 | 156 | — | — | 82 | 11 | 20 | 800 | 98 |
| Unbestimmte „ | 15 | 397 | 164 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 15 | 397 | 164 |
| Contusionen . . . | — | 21 | — | — | 9 | 14 | 2 | 444 | 48 | — | — | - | 2 | 193 | 24 | 4 | 667 | 86 |
| Verbrennungen . . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| Summe: | 40 | 686 | 492 | — | 11 | 22 | 11 | 762 | 249 | 2 | 161 | 49 | 3 | 276 | 54 | 56 | 1896 | 866 |
| | 1,218 | | | 33 | | | 1,022 | | | 212 | | | 333 | | | 2,818 | | |
| Wirbelfracturen . . | 8 | — | 15 | — | — | — | — | — | 18 | — | — | — | — | — | — | 3 | — | 28 |
| Kreuzbeinfracturen . | 2 | 2 | 18 | — | — | — | 2 | — | 14 | - | — | — | — | — | — | 4 | 2 | 32 |
| Unbest. Wunden und Fracturen . . . | 7 | 29 | 34 | — | — | — | 1 | 3 | 4 | — | — | — | — | — | — | 8 | 32 | 38 |
| Einfache Wunden . | 1 | 22 | 6 | — | — | - | 11 | 87 | 25 | — | 2 | 2 | — | 5 | 1 | 12 | 66 | 34 |
| Contusionen . . . | — | — | — | — | 3 | 5 | 4 | 90 | 19 | — | — | — | — | 46 | 2 | 4 | 139 | 26 |
| Summe: | 13 | 53 | 73 | — | 3 | 5 | 18 | 130 | 75 | — | 2 | 2 | — | 51 | 3 | 31 | 239 | 158 |
| | 139 | | | 8 | | | 223 | | | 4 | | | 54 | | | 428 | | |
| Penetrirende Wunden | 4 | 5 | 83 | — | — | 5 | — | — | 23 | — | 1 | 7 | — | 1 | — | 4 | 7 | 118 |
| Nicht „ „ | — | 89 | 14 | — | — | — | 2 | 29 | 14 | — | 114 | — | — | — | - | 2 | 232 | 28 |
| Unbestimmte „ | 2 | 61 | 27 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 61 | 27 |
| Contusionen . . . | — | 10 | 3 | — | 3 | 2 | 1 | 92 | 19 | — | — | — | 1 | 47 | 2 | 2 | 152 | 26 |
| Verbrennungen . . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 3 | — | 1 | 3 |
| Summe: | 6 | 165 | 127 | — | 3 | 7 | 3 | 121 | 56 | — | 115 | 7 | 1 | 49 | 5 | 10 | 453 | 202 |
| | 298 | | | 10 | | | 180 | | | 122 | | | 55 | | | 665 | | |
| Fract. d. Darmbeins | 15 | 10 | 56 | — | — | 3 | 8 | 2 | 22 | — | — | — | — | — | — | 18 | 12 | 81 |
| Unbest. Wunden . | 9 | 154 | 49 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | - | 9 | 154 | 49 |
| Einfache „ | 2 | 140 | 28 | — | 1 | 4 | 5 | 153 | 67 | 1 | 1 | — | — | 4 | — | 8 | 299 | 94 |
| Contusionen . . | — | 3 | — | — | 1 | 4 | — | 80 | 15 | — | — | — | — | 24 | 1 | — | 108 | 20 |
| Verbrennungen . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | 1 | 1 |
| Summe: | 26 | 307 | 128 | — | 2 | 11 | 8 | 235 | 104 | 1 | 1 | — | — | 29 | 2 | 35 | 574 | 245 |
| | 461 | | | 13 | | | 347 | | | 2 | | | 31 | | | 854 | | |

| Art der Verletzung und Körpergegend. | durch Gewehrkugeln | | | durch Kanonenkugeln | | | durch Sprengstücke | | | durch blanke Waffen | | | durch verschied. Ursachen | | | Total-Summe | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geh. od. evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † |
| **Inguinalgegend** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Complicirte Wunden | 2 | — | 37 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | — | [illegible] |
| Wunden | 3 | 34 | 12 | — | — | 2 | 2 | 11 | 19 | — | — | — | — | 1 | — | 5 | 46 | [illegible] |
| Contusionen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5 | — | — | 5 | — |
| Hernien | — | — | — | - | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 16 | 2 | 1 | 16 | [illegible] |
| Summe: | 5 | 34 | 49 | — | — | 2 | 2 | 11 | 19 | — | — | - | 1 | 22 | 2 | 8 | 67 | [illegible] |
| | | 88 | | | — | | | 32 | | | — | | | 25 | | | 147 | |
| **Genitalien** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wunden des Penis | 3 | 14 | 11 | — | — | — | 1 | 5 | 6 | — | — | — | — | — | — | 4 | 19 | [illegible] |
| „ der Hoden | 5 | 8 | 9 | — | — | — | 4 | — | 4 | — | — | — | — | — | — | 9 | 8 | [illegible] |
| „ des Scrotum | — | 28 | 8 | — | — | — | — | 11 | 5 | — | — | — | — | 2 | 1 | — | 41 | [illegible] |
| Contusionen | — | — | — | — | — | 1 | — | 7 | 2 | — | — | — | — | 20 | — | — | 27 | [illegible] |
| Hydrocele | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5 | — | — | 5 | — |
| ohne nähere Angaben | — | 31 | 14 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 31 | [illegible] |
| Summe: | 8 | 81 | 42 | — | — | 1 | 5 | 23 | 17 | — | — | — | — | 27 | 1 | 13 | 131 | [illegible] |
| | | 131 | | | 1 | | | 45 | | | — | | | 28 | | | 205 | |
| **After und Dammgegend** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Wunden | 1 | 6 | 9 | — | — | — | — | 4 | 5 | — | — | — | — | — | — | 1 | 10 | [illegible] |
| Contusionen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 2 | — | 2 | [illegible] |
| Summe: | 1 | 6 | 9 | — | — | — | — | 4 | 5 | — | — | — | — | 2 | 2 | 1 | 12 | [illegible] |
| | | 16 | | | — | | | 9 | | | — | | | 4 | | | 29 | |
| **Schulter** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fract. der Knochen der Schulter | 7 | 12 | 42 | 1 | — | 23 | 6 | 35 | 26 | — | — | — | — | 2 | — | 14 | 49 | [illegible] |
| „ „ Scapula | 18 | 29 | 17 | — | — | — | 12 | 18 | 16 | — | — | — | 1 | — | — | 31 | 42 | [illegible] |
| „ d. Clavicula | 5 | 18 | 22 | 1 | 1 | — | 10 | 27 | 19 | — | — | — | — | 21 | 3 | 16 | 67 | [illegible] |
| „ Caput hum. | 6 | 4 | 8 | — | — | — | — | — | — | — | — | · | — | — | — | 6 | 4 | |
| Unbest. Wunden od. Fracturen | 36 | 87 | 102 | — | — | 16 | 4 | 61 | 43 | — | — | — | — | 86 | 35 | 40 | 234 | [illegible] |
| Wunden | 31 | 364 | 33 | — | 12 | — | 14 | 289 | 55 | 1 | 10 | — | — | 37 | 13 | 46 | 712 | [illegible] |
| Luxat. humeri | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — | 2 | 23 | — | 3 | 24 | — |
| „ clavicul. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — |
| Contusionen | — | 11 | — | — | 7 | 2 | — | 68 | 8 | — | — | — | — | 86 | 1 | — | 172 | [illegible] |
| Summe: | 103 | 525 | 224 | 2 | 21 | 41 | 47 | 493 | 167 | 1 | 10 | — | 4 | 255 | 52 | 157 | 1304 | [illegible] |
| | | 852 | | | 64 | | | 707 | | | 11 | | | 311 | | | 1945 | |

| Art der Verletzung und Körpergegend. | durch Gewehrkugeln | | | durch Kanonenkugeln | | | durch Sprengstücke | | | durch blanke Waffen | | | durch verschied Ursachen | | | Total-Summe | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geh. od. evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † |
| Fracturen d. Humer. | 62 | 55 | 37 | 6 | 5 | 3 | 33 | 64 | 46 | — | — | — | 2 | 19 | 2 | 103 | 143 | 88 |
| Unbest. Wunden. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 58 | 312 | 44 | 58 | 312 | 44 |
| Risswunden | 40 | 243 | 23 | 2 | 5 | — | 27 | 166 | 14 | — | 115 | — | 2 | 4 | — | 71 | 533 | 37 |
| Contusionen | — | 4 | — | — | 2 | — | 1 | 44 | 2 | — | — | — | 1 | 18 | — | 2 | 68 | 2 |
| Phlegmone | — | — | — | — | — | — | | — | — | — | — | — | — | 7 | 2 | — | 7 | 2 |
| Unbest. Angaben. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 206 | — | — | 206 | — |
| Summe: | 102 | 302 | 60 | 8 | 12 | 3 | 61 | 274 | 62 | — | 115 | — | 63 | 566 | 48 | 234 | 1269 | 173 |
| | 464 | | | 23 | | | 397 | | | 115 | | | 677 | | | 1676 | | |
| Fracturen | 13 | 7 | 11 | — | 1 | — | 10 | 3 | 9 | — | — | — | 2 | — | 1 | 25 | 11 | 21 |
| Unbest. Verletzungen | 23 | 36 | 26 | — | — | — | 6 | 2 | 4 | — | — | — | — | — | — | 29 | 38 | 30 |
| Wunden | 10 | 34 | 9 | — | 1 | 1 | 3 | 37 | 15 | 1 | 3 | — | — | 6 | 3 | 14 | 81 | 28 |
| Luxationen | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | 1 | 2 | — | 2 | 2 | — |
| Contusionen | — | 3 | — | — | 2 | — | — | 16 | — | — | — | — | — | 18 | — | — | 39 | — |
| Summe: | 46 | 80 | 46 | — | 4 | 1 | 20 | 58 | 28 | 1 | 3 | — | 3 | 26 | 4 | 70 | 171 | 79 |
| | 172 | | | 5 | | | 106 | | | 4 | | | 33 | | | 320 | | |
| Vollständ. Fracturen | 53 | 16 | 18 | 2 | 2 | - | 34 | 18 | 16 | — | — | — | 2 | 16 | — | 91 | 52 | 34 |
| Fracturen d. Rad. | 30 | 40 | 17 | — | — | — | 10 | 21 | 10 | — | — | — | 1 | 14 | — | 41 | 75 | 27 |
| „ „ Ulna | 28 | 46 | 11 | — | — | — | 7 | 24 | 5 | — | — | — | — | 4 | — | 35 | 74 | 16 |
| Unbest. Verletzungen | 34 | 275 | 58 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 34 | 275 | 58 |
| Einfache Wunden | 24 | 215 | 16 | — | — | — | 22 | 92 | 22 | 1 | 25 | — | 2 | 2 | — | 49 | 334 | 38 |
| Contusionen | — | — | — | — | 3 | — | — | 33 | 2 | — | — | — | — | 7 | 5 | — | 43 | 7 |
| Summe: | 169 | 592 | 120 | 2 | 5 | — | 73 | 188 | 55 | 1 | 25 | — | 5 | 48 | 5 | 250 | 853 | 180 |
| | 881 | | | 7 | | | 316 | | | 26 | | | 53 | | | 1283 | | |
| Fracturen | 12 | 16 | 3 | — | — | - | 5 | 7 | 2 | — | — | — | — | 1 | — | 17 | 24 | 5 |
| Unbest. Verletzungen | 16 | 69 | 7 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 16 | 69 | 7 |
| Einfache Wunden | 2 | 58 | 6 | — | — | — | 4 | 39 | 5 | — | 3 | — | — | — | — | 6 | 100 | 11 |
| Luxationen | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | 2 | 18 | — | 2 | 19 | — |
| Contusionen | — | 6 | — | — | — | — | — | 26 | — | — | — | — | — | — | — | — | 32 | — |
| Verbrennungen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | - | — | 8 | — | — | 8 | — |
| Summe: | 30 | 149 | 16 | — | — | — | 9 | 73 | 7 | — | 3 | — | 2 | 27 | — | 41 | 252 | 23 |
| | 195 | | | — | | | 89 | | | 3 | | | 29 | | | 316 | | |

| Art der Verletzung und Körpergegend. | durch Gewehrkugeln | | | durch Kanonenkugeln | | | durch Sprengstücke | | | durch blanke Waffen | | | durch verschied. Ursachen | | | Total-Summe | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geh. od. evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † |
| **Hand u. Finger** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fract. d. Metacarp. | 55 | 79 | 19 | — | — | — | 12 | 37 | 7 | — | — | — | 2 | 3 | — | 69 | 119 | 26 |
| „ der Finger. | 11 | 220 | 6 | — | — | — | 7 | 209 | 5 | - | 1 | — | 4 | 64 | 4 | 23 | 494 | 15 |
| Unb. Verletzungen. | 60 | 385 | 42 | — | — | - | — | — | — | 1 | — | — | — | — | - | 60 | 385 | 42 |
| Wunden | 6 | 466 | 27 | — | 2 | 1 | 23 | 408 | 25 | — | 15 | — | 3 | 89 | 3 | 35 | 980 | 56 |
| Contusionen | — | 2 | — | — | 7 | — | — | 35 | 1 | 3 | — | — | — | 20 | 4 | — | 64 | 5 |
| Verbrennungen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | - | 7 | 38 | 1 | 7 | 38 | 1 |
| Panaritien | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 126 | 2 | — | 126 | 2 |
| Luxationen | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — | - | — | 3 | — | 1 | 3 | — |
| Summe: | 132 | 1152 | 94 | - | 9 | 1 | 43 | 689 | 38 | 4 | 16 | - | 16 | 343 | 14 | 195 | 2209 | 147 |
| | 1378 | | | 10 | | | 770 | | | 20 | | | 373 | | | 2551 | | |
| **Hüftgelenk** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fracturen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — |
| Luxationen | — | — | — | — | — | — | — | — | - | — | — | — | 3 | 1 | — | 3 | 1 | — |
| Unb. Verletzungen. | 2 | — | 13 | - | — | 4 | — | — | 11 | — | — | — | — | — | — | 2 | — | 28 |
| Summe: | 2 | — | 13 | — | — | 4 | — | — | 11 | - | — | — | 4 | 1 | — | 6 | 1 | 28 |
| | 15 | | | 4 | | | 11 | | | — | | | 5 | | | 35 | | |
| **Oberschenkel** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fracturen | 46 | 12 | 153 | 6 | — | 14 | 57 | 5 | 166 | — | — | — | 9 | 19 | — | 118 | 36 | 33 |
| Wunden | 103 | 1041 | 177 | 3 | 8 | 17 | 57 | 788 | 183 | — | 118 | 4 | - | 6 | — | 163 | 1961 | 38 |
| Contusionen | — | 22 | — | — | 11 | 9 | — | 91 | 13 | — | — | — | 1 | 21 | — | 1 | 145 | 2 |
| Unb. Verletzungen. | — | — | 42 | — | 3 | 56 | — | 21 | 78 | — | — | — | — | - | 144 | — | 24 | 32 |
| Verbrennungen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 13 | — | — | 13 | — |
| Summe: | 149 | 1075 | 372 | 9 | 22 | 96 | 114 | 905 | 440 | - | 118 | 4 | 10 | 59 | 144 | 282 | 2179 | 105 |
| | 1596 | | | 127 | | | 1459 | | | 122 | | | 213 | | | 3517 | | |
| **Kniegelenk** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fracturen | 16 | 3 | 42 | 1 | — | 14 | 12 | 2 | 29 | — | — | — | 2 | 1 | 2 | 31 | 6 | 87 |
| Luxationen | — | — | — | - | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 1 | — | 1 | 1 | — |
| Wunden | 16 | 127 | 25 | — | 3 | — | 8 | 141 | 33 | — | 5 | — | — | 18 | — | 24 | 294 | 58 |
| Contusionen | — | 11 | 1 | — | 5 | — | 4 | 46 | 3 | — | — | — | 3 | 14 | — | 7 | 76 | 4 |
| Unb. Verletzungen. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 21 | 36 | — | 21 | 36 |
| Summe: | 32 | 141 | 68 | 1 | 8 | 14 | 24 | 189 | 65 | — | 5 | — | 6 | 55 | 38 | 68 | 398 | 185 |
| | 241 | | | 23 | | | 278 | | | 5 | | | 99 | | | 646 | | |

| Art der Verletzung und Körpergegend. | durch Gewehrkugeln | | | durch Kanonenkugeln | | | durch Sprengstücke | | | durch blanke Waffen | | | durch verschied. Ursachen | | | Total-Summe | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geh. od evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † |
| Fract. cruris | 39 | 148 | 35 | 7 | — | 4 | 34 | 136 | 93 | — | — | — | 14 | 14 | 8 | 94 | 298 | 135 |
| " fibulae | 10 | 31 | 4 | — | — | — | 12 | 22 | 11 | — | — | — | — | — | — | 22 | 53 | 15 |
| Wunden | 100 | 376 | 34 | 3 | 5 | 7 | 80 | 563 | 52 | — | 7 | — | 2 | 41 | 12 | 185 | 992 | 105 |
| Contusionen | — | 11 | — | — | — | 3 | 2 | 42 | 10 | — | — | — | 4 | — | — | 6 | 53 | 13 |
| Unbest. Verletzungen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 432 | 56 | — | 432 | 56 |
| Summe: | 149 | 566 | 73 | 10 | 5 | 14 | 128 | 763 | 166 | — | 7 | — | 20 | 487 | 71 | 307 | 1828 | 324 |
| | 788 | | | 29 | | | 1057 | | | 7 | | | 578 | | | 2459 | | |
| Fracturen | 5 | 6 | 10 | — | — | — | 4 | 4 | 6 | — | — | — | 1 | 2 | — | 10 | 12 | 16 |
| Luxat., Distorsionen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 | 89 | 1 | 3 | 89 | 1 |
| Contusionen | — | 11 | — | | 8 | — | — | 2 | 1 | — | — | — | — | 4 | 2 | — | 25 | 3 |
| Wunden | — | 51 | 2 | — | — | — | — | 28 | 2 | — | — | — | — | 9 | — | — | 88 | 4 |
| Erfrierung | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — |
| Verbrennung | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | · | 1 | — | — | 1 | — |
| Summe: | 5 | 68 | 12 | — | 8 | — | 4 | 34 | 9 | — | — | — | 5 | 105 | 3 | 14 | 215 | 24 |
| | 85 | | | 8 | | | 47 | | | — | | | 113 | | | 253 | | |
| Fracturen d. Fusses und der Zehen | 33 | 44 | 11 | 1 | — | 1 | 24 | 51 | 13 | — | — | — | 2 | 23 | 1 | 60 | 118 | 26 |
| Wunden | 7 | 118 | 8 | — | — | — | 19 | 86 | 12 | — | — | — | 1 | 343 | 3 | 27 | 547 | 23 |
| Contusionen | — | 2 | — | — | 5 | — | 2 | 69 | 3 | — | — | — | 1 | 62 | 2 | 3 | 138 | 5 |
| Verbrennungen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 17 | 3 | — | 17 | 3 |
| Unbest. Verletzungen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 181 | 17 | — | 181 | 17 |
| Summe: | 40 | 164 | 19 | 1 | 5 | 1 | 45 | 206 | 28 | — | — | — | 4 | 626 | 26 | 90 | 1001 | 74 |
| | 223 | | | 7 | | | 279 | | | — | | | 656 | | | 1165 | | |

Das gegenseitige Verhalten der Verwundungen bezüglich ihres Sitzes an den verschiedenen Hauptabschnitten des Körpers war, mit Einschluss der nachstehend verzeichneten Amputationsfälle, folgendes:

| Körpertheile | im Ganzen | Belagerung von Sebastopol | Schlachten an der Alma, bei Inkerman, Traktir |
|---|---|---|---|
| Kopf und Gesicht . . . . . | 5,238 | 1 : $3\frac{4}{10}$ | 1 : 10 |
| Hals . . . . . . . . . . . . . . | 460 | 1 : 46 | 1 : 112 |
| Brust . . . . . . . . . . . . }<br>Bauch . . . . . . . . . . . . } | 5,817 | 1 : 12 | 1 : 20 |
| Schultern u. obere Extremit. | 10,648 | 1 : 15 | 1 : 40 |
| Hüften u. untere Extremit. | 11,873 | 1 : $6\frac{3}{10}$ | 1 : $4\frac{3}{10}$ |
| Verschiedene nachträglich hinzugekommene Fälle . | 270 | 1 : $4\frac{3}{10}$ | 1 : $3\frac{4}{10}$ |
| | 34,306 | | |

In Betreff der Heilungs-Resultate bei den Fracturen des Oberschenkels ergiebt die Statistik Folgendes:

| Fracturen des Oberschenkels | Total-Sa. | pensionirt | geheilt entlassen | † |
|---|---|---|---|---|
| amputirt . . . . . . . . . . . . . . . | 1666 | 135 | — | 1531 |
| nicht amputirt . . . . . . . . . . . | 487 | 118 | 36 | 333 |
| Summe: | 2153 | 253 | 36 | 1864 |

Es finden sich indessen unter den ohne Amputation geheilten Oberschenkelfracturen nur 108, bei denen es sich um durch Schussverletzung hervorgerufene complicirte Comminutivbrüche handelte, darunter Mehrere, welche standhaft die Operation verweigert hatten.

Nachstehend folgt eine Uebersicht über die vorgekommenen Amputationen, und zwar sowohl mit Berücksichtigung der dabei vorliegenden Indicationen, als des Zeitpunktes ihrer Ausführung:

| Indicationen für die Amputationen und Exarticulationen an der oberen Extremität. | Exartic. humeri | | | Amput. humeri | | | Exartic. cubiti | | | Amput. antibrach. | | | Exartic. manus | | | Amput. metacarp. et digitor. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | pensionirt | geh. od. evacuirt | † | pensionirt | geh. od. evacuirt | † | pensionirt | geh. od. evacuirt | † | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † |
| Abreissung des Armes. | 11 | 8 | 7 | 45 | 9 | 5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Fract. d. Caput hum. . | 8 | 4 | 28 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | — | — |
| „ d. Humer. . . . | 48 | 3 | 75 | 244 | 13 | 104 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| „ am Ellenbogen. | 1 | — | 4 | 19 | 4 | 55 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Abreiss. d. Vorderarmes | 3 | — | 6 | 4 | 6 | 2 | — | — | — | 10 | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — |
| Fract. „ „ | — | — | — | 17 | 6 | 36 | 20 | — | 36 | 44 | 8 | 32 | — | — | — | — | — | — |
| „ am Handgelenk. | — | — | — | — | — | — | 2 | 1 | — | 19 | 2 | 17 | — | — | — | — | — | — |
| Abreissung der Hand . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 | — | 1 | — | — | — | — | — | — |
| Fracturen der Hand . . | — | — | 2 | 8 | — | 10 | 4 | — | 2 | 35 | — | 24 | 18 | — | 12 | 30 | 21 | 13 |
| Abreissung v. Fingern. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 | 40 | 19 | 1 |
| Fracturen der Finger . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5 | — | 1 | 187 | 262 | 20 |
| Unbest. Verletzungen. . | — | — | — | 110 | 8 | 48 | — | — | — | 47 | 5 | 19 | 12 | — | — | — | — | — |
| Wunden . . . . . . . . . | 2 | — | 1 | 14 | — | 9 | — | — | — | 5 | — | 8 | 2 | — | — | 10 | 44 | 4 |
| Contusionen. . . . . . . | — | — | — | 2 | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Erfrierungen. . . . . . . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | 11 | — | — | — | 11 | 2 | 54 |
| Scorbut, Panaritien. . . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | 1 | — | — | — | 2 | — | — |
| ohne nähere Angaben . | 1 | 1 | 14 | 1 | — | 367 | — | — | 14 | — | — | 32 | 1 | — | 11 | — | — | — |
| Summe: | 74 | 11 | 137 | 464 | 46 | 638 | 26 | 1 | 52 | 166 | 11 | 146 | 38 | — | 27 | 280 | 348 | 92 |
| | 222 | | | 1148 | | | 79 | | | 323 | | | 65 | | | 720 | | |

| an der unteren Extremität.*) | Amput. femor. | | | Exartic. genu | | | Amput. cruris | | | Exartic. pedis | | | Amput. part. pedis | | | Amput. digit. pedis | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fracturen des Femur . | 49 | — | 102 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Abreissung des Ober- u. Unterschenkels . . . . | 13 | — | 27 | — | — | — | 30 | — | 22 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Fracturen am Knie. . . | 24 | — | 41 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| „ d. Unterschenkels | 43 | — | 35 | 5 | — | 59 | 197 | — | 145 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| „ d. Fusses. . . . . | 1 | — | 1 | — | — | — | 61 | — | 23 | 15 | — | 27 | 23 | — | 21 | 37 | 52 | 10 |
| Wunden . . . . . . . . . | 1 | — | 23 | — | — | 3 | 6 | — | 10 | — | — | 8 | — | — | — | — | — | — |
| Contusionen und Distorsionen . . . . . . . | 2 | — | — | — | — | — | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Erfrierungen. . . . . . . | — | — | — | — | — | — | 7 | — | 82 | — | — | 17 | 10 | — | 26 | 195 | 297 | 18 |
| Scorbut . . . . . . . . . | — | — | — | 1 | — | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Unbest. Verletzungen. . | 2 | — | 1302 | — | — | — | 48 | — | 621 | — | — | — | — | — | 18 | — | 9 | 4 |
| Summe: | 135 | — | 1531 | 6 | — | 63 | 352 | — | 903 | 16 | — | 52 | 33 | — | 65 | 282 | 358 | 32 |
| | 1666 | | | 69 | | | 1255 | | | 68 | | | 98 | | | 622 | | |

*) Dazu noch 20 Exarticulationen im Hüftgelenk.

In Betreff des Zeitpunktes der Ausführung der Amputationen ist Folgendes erwähnt:

| Obere Extremität | Exartic. humeri | | | | Amput. humeri | | | | Exartic. cubiti | | | | Amput. antibrach. | | | | Exartic. manus | | | | Amput. metacarp. et digit. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Davon: | | | | Davon: | | | | Davon: | | | | Davon: | | | | Davon: | | | | Davon: | | |
| | Summe | pensionirt | geh. od. evacuirt | † | Summe | pensionirt | geh. od. evacuirt | † | Summe | pensionirt | geh. od. evacuirt | † | Summe | pensionirt | geh. od. evacuirt | † | Summe | pensionirt | geh. od. evacuirt | † | Summe | pensionirt | geh. od. evacuirt | † |
| primär | 139 | 45 | — | 94 | 753 | 286 | — | 467 | 13 | 4 | — | 9 | 123 | 85 | 4 | 34 | 12 | 5 | — | 7 | — | — | — | — |
| secundär | 50 | 19 | — | 31 | 140 | 57 | — | 83 | 31 | 16 | 1 | 14 | 91 | 35 | 1 | 55 | 12 | 1 | — | 11 | — | — | — | — |
| unbestimmt | 33 | 10 | 11 | 12 | 255 | 121 | 46 | 88 | 35 | 6 | — | 29 | 109 | 46 | 6 | 57 | 41 | 32 | — | 9 | 720 | 280 | 348 | 92 |
| Summe: | 222 | 74 | 11 | 137 | 1148 | 464 | 46 | 638 | 79 | 26 | 1 | 52 | 323 | 166 | 11 | 146 | 65 | 38 | — | 27 | 720 | 280 | 348 | 92 |
| | + 2*) | + 2 | | | + 25 | + 9 | | + 16 | | | | | + 14 | + 5 | | + 9 | + 3 | + 3 | | | | | | |

| Untere Extremität**) | Amputat. femoris | | | | Exartic. genu | | | | Amputat. cruris | | | | Exartic. pedis | | | | Amput. pedis partial. | | | | Amputat. digit. pedis | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| primär | 1449 | 112 | — | 1337 | 33 | 5 | — | 28 | 399 | 206 | — | 193 | 23 | 12 | — | 11 | 43 | 17 | — | 26 | — | — | — | — |
| secundär | 197 | 18 | — | 179 | 7 | 1 | — | 6 | 207 | 70 | — | 137 | 11 | 3 | — | 8 | 44 | 16 | — | 28 | — | — | — | — |
| unbestimmt | 20 | 5 | — | 15 | 29 | — | — | 29 | 647 | 76 | — | 573 | 34 | 1 | — | 33 | 11 | — | — | 11 | 622 | 232 | 358 | 32 |
| Summe: | 1666 | 135 | — | 1531 | 69 | 6 | — | 63 | 1253 | 352 | — | 903 | 68 | 16 | — | 52 | 98 | 33 | — | 65 | 622 | 232 | 358 | 32 |
| | + 15 | + 1 | | + 14 | + 1 | + 1 | | | + 51 | + 16 | | + 35 | + 1 | | | + 1 | + 16 | + 8 | | + 8 | | | | |

Die 119 Doppel-Amputationen, von denen 40 (mit 27 †) wegen Fracturen, 58 (mit 42 †) wegen Erfrierung, 21 (sämmtlich †) wegen verschiedener Ursachen ausgeführt wurden, vertheilen sich etwa folgendermassen:

*) Es sind dies nachträglich hinzugekommene Fälle.

**) Es gehören dazu noch 12 primäre und 8 secundäre Exarticulationen im Hüftgelenk, sämmtlich mit tödtlichem Ausgange.

| Doppel-Amputationen: | primär pensionirt | primär † | secundär pensionirt | secundär † | unbest. pensionirt | unbest. † | Total-Summe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| eines Oberschenkels u. eines Theiles der oberen Extremitäten | — | 7 | 1 | — | — | — | 8 |
| " " " " " der anderen unteren Extremität | — | 5 | — | 2 | — | — | 7 |
| beider Unterschenkel zugleich . . . . . . . . . . . | 3 | 9 | 9 | 13 | — | — | 34 |
| eines Unterschenkels u. eines Theiles der oberen Extremitäten | 1 | 4 | 1 | 1 | — | — | 7 |
| " " " " " der anderen unteren Extremität | 1 | 2 | 1 | — | — | — | 4 |
| beider Oberarme zugleich. . . . . . . . . . . . . . | 2 | 4 | — | — | — | — | 6 |
| eines Oberarmes und eines Theiles der anderen oberen Extremität | 4 | 3 | — | 1 | — | — | 8 |
| " " " partielle des Fusses. . . . | — | 1 | — | — | — | — | 1 |
| beider Vorderarme zugleich . . . . . . . . . . . . | — | 1 | — | — | — | — | 1 |
| eines Vorderarmes und Operation an der anderen oberen Extremität. . . . . . . . . . . . . | 1 | — | — | — | 1 | — | 2 |
| partielle beider Füsse . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 | 2 | 4 | 3 | — | — | 10 |
| Dreifache Amputation (Ober-, Unterschenkel, Oberarm) . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | — | 1 | — | — | — | — | 1 |
| Doppel-Amputationen ohne nähere Angaben. . . | — | — | — | — | — | 31 | 31 |
| Summe: | 13 | 39 | 16 | 20 | 1 | 31 | 120 |

Zu den Amputationen sind noch folgende Bemerkungen hinzuzufügen: Unter den 6577 Amputationen befinden sich 2999 primäre, 798 secundäre, 2780 unbestimmte; jedoch ist es wahrscheinlich, dass von letzteren ungefähr 1500 zu den primären, und etwa 1280 zu den secundären zu rechnen sind, so dass approximativ die Total-Summe der ersteren 4500, die der letzteren etwas mehr als 2000 betragen würde: jene sind im Allgemeinen in der Krim, letztere fast ohne Ausnahme in Constantinopel gemacht worden.

Die Amputationen in der Continuität des Oberarmes hatten, je nach der Amputationsstelle, folgende Resultate:

| Amputationsstelle: | pensionirt | geheilt oder evacuirt | † | Total-Summe |
|---|---|---|---|---|
| am Collum humeri . . . . . . . . . | 12 | — | 9 | 21 |
| im oberen Drittel. . . . . . . . . . | 153 | 14 | 62 | 229 |
| im mittleren " . . . . . . . . . . | 107 | 11 | 27 | 145 |
| im unteren " . . . . . . . . . . | 46 | 3 | 6 | 55 |
| ohne Angaben . . . . . . . . . . . . | 155 | 18 | 550 | 723 |
| Summe: | 473 | 46 | 654 | 1173 |

Unter den Exarticulationen im Ellenbogengelenk können sich, in Folge zweifelhafter Angaben, einige Fehler befinden; nach einigen der Exarticulationen sind später auch Amputationen des Oberarmes ausgeführt worden, und diese Fälle sind nicht unter den Exarticulationen aufgezählt. Von den 27 Geheilten sind 20 (3 primär, 17 secundär) von Salleron zu Dalma Bagdsche operirt worden.

In Betreff der Exarticulationen im Handgelenk walten dieselben Zweifel ob.

Von den 20 Exarticulationen im Hüftgelenk sind die 12 primären, sämmtlich in den Ambulancen der Krim und zwar je 3 am Tage der Schlachten an der Alma und bei Inkerman mit noch an demselben Tage tödtlichem Verlaufe, (von Thomas, Lustreman, Paulet, Mauger u. A.) ausgeführt worden, alle mit ohne Zweifel sehr bald tödtlichem Ausgange, da keiner der Operirten nach den Hospitälern Constantinopels evacuirt wurde; nähere Mittheilungen über diese Operirten fehlen aber gänzlich. Bei den 8 secundär in Constantinopel Operirten erfolgte der Tod 1mal (Larivière) während der Operation, 2mal (Mounier) am resp. 2. und 7. Tage durch foudroyante Nachblutungen, 1mal (Mounier) nach 10 Tagen durch Pyämie und Choleraartige Diarrhoe, 1mal (Legouest) nach 4 Monaten, in Folge eines Falles auf den Stumpf; diese 5 Fälle betrafen sämmtlich russische Gefangene.

Für die enorme Mortalität nach den Amputationen des Oberschenkels und die besseren, durch die Engländer erzielten Resultate giebt Ch. die Aufklärung, welche auch für alle übrigen Verletzungen gültig ist, dass die Engländer ihre Amputirten und sonstigen Verletzten in den nach Möglichkeit gut eingerichteten Hospitälern der Krim selbst behielten, und sie erst nach fast gänzlich erfolgter Heilung nach Constantinopel oder England evacuirten, während die vor- und unzeitig, oft unter den ungünstigsten Verhältnissen nach Constantinopel gebrachten verwundeten oder amputirten Franzosen von tödtlichen Nachblutungen, Gangrän, Myriaden von Würmern, Nekrose des Stumpfes u. s. w. befallen, und in den inficirten Spitälern Constantinopels noch durch Cholera, Typhus, Diarrhoe, Scorbut, Pyämie und besonders Hospitalbrand decimirt wurden. Bei Amputationen an den verschiedenen Stellen des Oberschenkels ergaben sich folgende Verhältnisse:

| | pensionirt | † |
|---|---|---|
| oberes ⅓ | 24 | 37 |
| mittleres „ | 28 | 63 |
| unteres „ | 42 | 59 |
| ohne Angaben | 41 | 1372 |
| | 135 | 1531 |

Der tödtliche Verlauf erfolgte:

| | |
|---|---|
| † in der Krim oder während der Evacuat. nach Constantinopel | 764 + 14 |
| „ in den Hospitälern von Constantinopel . . . . . . . . . | 725 |
| „ während der Evacuation nach Frankreich, oder daselbst . . | 42 |
| | 1531 + 14 |

Bei den Amputationen des Unterschenkels war, abgesehen von den Doppel-Amputationen, der Ausgang, je nach den verschiedenen Amputationsstellen, folgender:

| Amputationsstelle am Unterschenkel: | primär | | secundär | | unbest. | | Total-Sa. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pensionirt | † | pensionirt | † | pensionirt | † | pensionirt | † |
| über der Wahlstelle. . . . . . . . . . . . . . . | 5 | 1 | — | — | — | — | 5 | 1 |
| an der Wahlstelle. . . . . . . . . . . . . . . | 155 | 39 | 53 | 48 | 38 | 2 | 246 | 89 |
| im mittleren Drittel . . . . . . . . . . . . | 10 | 2 | 1 | — | 4 | — | 15 | 2 |
| im unteren „ . . . . . . . . . . . . | 11 | 14 | 2 | 6 | 8 | 1 | 21 | 21 |
| ohne Angabe der Stelle . . . . . . . . . . | 25 | 137 | 14 | 83 | 26 | 87 | 65 | 307 |
| unvollkommene Angaben. . . . . . . . . . | — | — | — | — | — | 483 | — | 483 |
| Summe: | 206 | 193 | 70 | 137 | 76 | 573 | 352 | 903 |
| | 399 | | 207 | | 649 | | 1255 | |

Von partiellen Fuss-Amputationen sind die folgenden ausgeführt worden (vgl. auch Jahresber. f. 1860, 61. S. 564):

| Amputationen des Fusses: | pensionirt | † | Total-Summe |
|---|---|---|---|
| unter dem Astragalus . . . . . . . . . . . . . . | 1 | 7 | 8 |
| im Tarsus. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 8 | 3 | 11 |
| zwischen Tarsus und Metatarsus . . . . . . . | 11 | 9 | 20 |
| mehrerer Metatarsalknochen. . . . . . . . . . | 4 | 6 | 10 |
| eines Os metatarsi . . . . . . . . . . . . . . . | 3 | 4 | 7 |
| in der Continuität des Metatarsus . . . . . . | 4 | 2 | 6 |
| ohne nähere Angaben . . . . . . . . . . . . . | 2 | 34 | 36 |
| Summe: | 33 | 65 | 98 |

Die Zahl der ausgeführten Resectionen ist eine ausserordentlich kleine, wie die nachstehende Uebersicht zeigt:

| Resectionen: | pensionirt | entlassen | † | Total-Summe |
|---|---|---|---|---|
| des Caput humeri | 17 | — | 24 | 41 + 1 |
| der Diaphyse des Humerus | 3 | — | 1 | 4 |
| „ „ „ Radius | 1 | — | 1 | 2 |
| des unt. Endes „ „ | 1 | — | — | 1 |
| der Tibia | 1 | — | — | 1 |
| der Fibula | — | — | 1 | 1 |
| unbestimmt | — | 3 | 40 | 43 |
| Summe: | 23 | 3 | 67 | 93 + 1 |

Die Zahl der nachstehend angeführten Erfrierungen war in Wirklichkeit grösser, da viele derselben bei den Amputationen der Hände, Finger, des Unterschenkels, Fusses, der *Zehen* bereits mitgezählt sind, und andere direct nach Frankreich oder Algerien evacuirt wurden:

| Erfrierung: | pensionirt | geheilt entlassen | † | Total-Summe |
|---|---|---|---|---|
| Allgemeine Erfrierung | — | — | 75 | 75 |
| Erfrierung der Arme | 1 | — | 22 | 23 |
| „ „ Hände | 51 | 413 | 132 | 596 |
| „ „ Unterschenkel | 11 | — | 91 | 102 |
| „ „ Füsse | 20 | 528 | 266 | 814 |
| „ „ Hände und Füsse | 5 | — | 103 | 108 |
| „ verschiedener Art | 1 | 3082 | 489 | 3572 |
| Summe: | 89 | 4023 | 1178 | 5290 |

Der enorme Verlust an Todten während des Krimkrieges, wobei indessen die Zahlen, welche die russische und türkische Armee betreffen, nur als Schätzungen anzusehen sind, verhielt sich etwa folgendermassen:

| Armeen: | getödtet | † an Verwundungen od. Krankhh. | Total-Summe |
|---|---|---|---|
| Französische Armee 1854—56. | 10,240 | 85,375 | 95,615 |
| Englische „ 1854—56. | 2,755 | 19,427 | 22,182 |
| Piemontesische „ 1855—56. | 12 | 2,182 | 2,194 |
| Türkische „ 1853—56. | 10,000 (?) | 25,000 (?) | 35,000 (?) |
| Russische „ 1853—56. | 30,000 (?) | 600,000 (?) | 630,000 (?) |
| Summe: | 53,007 | 731,984 | 784,991 |

Es sei zum Schluss noch gestattet, die sehr bedeutenden Verluste, welche das ärztliche Personal der französischen Armee im Vergleich zu den Officieren, Verwaltungsbeamten u. s. w. im Orientkriege erlitten hat, anzuführen:

| Gestorben: | Officiere aller Grade u. Waffen. (Effectivbestand 5500—5852 im Mittel) | Officiere etc., Verwaltungs-Beamte, Geistliche | Aerzte (Effectivbestand 450 im Mittel). |
|---|---|---|---|
| getödtet oder an Verletzungen | 779 = 14,17 pC. | — | — |
| an verschiedenen Krankheiten: | — | 404 = 7,30 pC. | 82 = 18,22 pC. |
| am Typhus | — | 26 = 0,47 „ | 58 = 12,88 pC. |

## Nord-Amerikanischer Krieg.

Circular No. 6. War Departement, Surgeon General's Office, Washington, November 1, 1865. Reports on the Extent and Nature of the Materials Available for the Preparation of a Medical and Surgical History of the Rebellion. Philadelphia. 1865. 4. maj. 166 pp. (mit ugf. 109 Holzschnitten, 7 Tafeln Abbildungen, 2 Curventafeln, zum Theil in Farbendruck).

Obige, durch die Güte des gegenwärtigen Gen.-Stabsarztes der Unions-Armee Hrn. Joseph K. Barnes dem Ref. zugegangene officielle Denkschrift ist für die Geschichte der Kriegs-Chirurgie insofern von der allergrössten Bedeutung, als noch niemals bisher die medicinisch-chirurgischen Ergebnisse eines Krieges sich mit einem Materiale von den kolossalen Dimensionen des in obiger Schrift vorliegenden zu beschäftigen gehabt haben. So umfangreich auch numerisch die Ergebnisse des letzten grossen Krieges, über den genauere Aufzeichnungen existiren, nämlich des Krimkrieges, sind, so sind dieselben doch nicht mit den kolossalen Zahlen des amerikanischen Krieges zu vergleichen. Es ist danach aber leicht zu begreifen, dass die in der obigen Schrift niedergelegten statistischen Ergebnisse zum sehr grossen Theile nur eine entfernte Uebereinstimmung mit den Vorkommnissen der Wirklichkeit haben konnten; denn die durch die Kriegs-Ereignisse bedingten enormen Schwierigkeiten des kolossalen Rapportwesens (über 40,000 Monats-Rapporte), die namentlich in der ersten Zeit des Krieges unvermeidliche Unregelmässigkeit und Unvollständigkeit derselben, entzogen eine grosse Menge, besonders von den weniger wichtigen Thatsachen, der

Registrirung, während die bedeutsameren Vorkommnisse, wie seltene Operationen u. s. w., wohl weniger leicht der Vergessenheit anheimgefallen sein werden. Wenn dadurch auch die Richtigkeit der Zahlen in ihrem gegenseitigen Verhalten einen Eintrag erlitten hat, so wird der Fehler doch einigermaasen durch die Höhe derselben ausgeglichen, und diese ist es denn vorzüglich, welche in dem vorliegenden Bericht in so hervorragender Weise imponirt, und die Ergebnisse desselben als von der grössten Wichtigkeit und einzig in ihrer Art erscheinen lässt. Ausserdem wird der ganze Bericht nur als ein vorläufiger bezeichnet, da über viele registrirte Ergebnisse noch nicht der Abschluss herbeigeführt, viele derselben nur für einen gewissen Zeitraum gezählt worden sind, und einer weiteren Erledigung noch entgegenharren. Durch zahllose in dem Bericht niedergelegte und sorgfältig verwerthete genaue Beobachtungen, durch die Bildung des Army Medical Museum zu Washington, das durch die bereits 5480 betragende Zahl seiner Präparate und die in sehr grosser Menge vorhandenen Zeichnungen und Photographieen, Modelle, Apparate u. s. w., die gleichen Institute Frankreichs und Englands, numerisch wenigstens, übertrifft, hat die Kriegs-Chirurgie eine nicht hoch genug anzuschlagende Bereicherung ihres thatsächlichen Materiales erhalten, aus dem wir im Nachstehenden einige Uebersichten geben werden.

Es zerfällt der vorliegende Bericht in 2 Theile, von denen der erste oder chirurgische von George A. Otis (der gleichzeitig auch Curator des Army Medical Mus. ist), der zweite oder medicinische aber von J. J. Woodward bearbeitet worden ist.

Die Truppenstärke betrug für die 3 Regionen, die atlantische, centrale, pacifische zusammen:

| im 1. Jahre vom 1. Juli 1861 bis 30. Juni 1862 | | im 2. Jahre vom 1. Juli 1862 bis 30. Juni 1863 | |
|---|---|---|---|
| im Felde und der Garnison | in den General-Hospitälern | im Felde und der Garnison | in den General-Hospitälern |
| 281,177 | 9,759 | 598,521 | 45,687 |

Dazu verhielt sich die Gesammtzahl der in beiden Jahren vorgekommenen Erkrankungen und Verletzungen, nach der von Farr vorgeschlagenen, bei den Berichten des Registrar General und der Armee in England gebrauchten, in dem vorliegenden Berichte mit geringen Modificationen angenommenen Classification, folgendermassen:

| Classification der Krankheiten und Verletzungen: | im 1. Jahre (1862—63) | | | | im 2. Jahre (1862—63) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | erkrankt | † | unter 1000 Mann Truppen | | erkrankt | † | unter 1000 Mann Truppen | |
| | | | erkrankt | † | | | erkrankt | † |
| ymotische Krankhh. | | | | | | | | |
| Miasmatische Krankhh.[1]) | 436,717 | 9,235 | 1553.17 | 31.74 | 973,758 | 29,380 | 1626.13 | 45.58 |
| Enthetische Krankheiten[2]) | 23,801 | 13 | 84.65 | .04 | 41,008 | 46 | 68.48 | .07 |
| Dietische Krankheiten[3]) . | 2,962 | 85 | 10.53 | .30 | 10,483 | 284 | 17.51 | .44 |
| Constitution. Krkhh. . | | | | | | | | |
| Diathetische Krankh.[4]) . . | 49,339 | 106 | 175.47 | .36 | 105,890 | 468 | 176.83 | .78 |
| Tuberculöse Krankhh.[5]) . | 3,135 | 560 | 11.15 | 1.92 | 7,848 | 2,008 | 13.11 | 3.24 |
| Parasitische Krkhh.[6]) | 1,058 | — | 3.76 | — | 7,354 | 1 | 12.28 | .002 |
| Locale Krankheiten | | | | | | | | |
| les Nervensystems[7]) . . . | 27,275 | 474 | 97.00 | 1.63 | 51,836 | 1,491 | 86.56 | 2.31 |
| les Auges. . . . . . . . . | 10,376 | 1 | 36.90 | .003 | 24,301 | — | 40.58 | — |
| les Ohres. . . . . . . . . | 5,079 | 4 | 18.06 | .01 | 10,506 | 3 | 17.54 | .005 |
| ler Kreislauf-Organe[8]) . . | 3,087 | 133 | 10.98 | .46 | 10,506 | 591 | 17.54 | .92 |
| ler Athem-Organe[9]). . . . | 140,373 | 2,671 | 499.23 | 9.18 | 121,278 | 6,019 | 202.53 | 9.34 |
| ler Verdauungs-Organe[10]) | 96,913 | 413 | 344.67 | 1.42 | 191,350 | 1,374 | 319.54 | 2.13 |
| . Harn- u. Geschl.-Organe | 4,144 | 30 | 14.74 | .10 | 11,431 | 158 | 19.09 | .25 |
| er Knochen u. Gelenke . | 554 | 1 | 1.97 | .003 | 3,089 | 29 | 5.16 | .05 |
| er Hautdecken[11]). . . . . | 22,121 | 15 | 78.67 | .05 | 42,690 | 78 | 71.29 | .12 |
| unden, Unfälle, Verletzungen[12]). . . . . . . | 44,886 | 4,857 | 159.64 | 16.69 | 98,475 | 10,142 | 164.45 | 15.74 |
| Nicht classificirte rankheiten . . . . . . | 7,098 | 442 | 25.24 | 1.52 | — | — | — | — |
| Summa: | 878,918 | 19,040 | 3125.85 | 65.44 | 1,711,803 | 52,152 | 2858.62 | 80.92 |

[1]) Typhus etc., Intermittens, Diarrhoe, Dysenterie, Erysipelas, acute Exantheme, Mumps, epidemischer Katarrh, Schwäche. — [2]) Syphilis, Gonorrhoe, Orchitis, Harnröhren-Strictur, Schlangenbiss. — [3]) Scorbut, Delir. tremens, Trunkenheit. — [4]) Gicht, Rheumatismus, Anämie, Wassersucht, Krebs, Geschwülste. — [5]) Schwindsucht, Scrofeln. — [6]) Würmer. — [7]) Apoplexie, Kopfschmerz, Gehirn-Entzündung, chronische Nervenkrankheiten, Geisteskrankheiten, Sonnenstich, Spinal-Irritation, Zahnschmerz, Nostalgie. — [8]) Aneurysmen, Angina pectoris, Herzkrankheiten, Venenkrankheiten. — [9]) Asthma, Entzündungen der Respirationsorgane, Lungen-, Nasenblutung, Brustwassersucht. — [10]) Bauchwassersucht, Cholera morbus, Magen-, Darm- (Mastdarm-), Leber-, Milz-, Tonsillenkrankheiten, Hernien. — [11]) Abscesse, Carbunkel, Panaritien, Geschwüre, Hautkrankheiten. — [12]) s. weiter unten.

Diese Erkrankungen und Verletzungen wurden in 202 Hospitälern mit 136,984 Betten behandelt.

Die zu der V. Klasse Wunden, Unfälle und Verletzungen gehörigen 243,361 einzelnen Fälle sind folgendermassen classificirt:

| Verletzungen und Unfälle: | im 1. Jahre (1861—62) | | im 2. Jahre (1862—63) | |
|---|---|---|---|---|
| | erkrankt | † | erkrankt | † |
| Verbrennung | 998 | 2 | 2,679 | 35 |
| Erfrierung | 190 | 4 | — | — |
| Contusionen | 6,899 | 24 | 10,726 | 34 |
| Knochenbrüche einfache | 1,246 | 49 | 1,618 | 43 |
| Knochenbrüche complicirte | | | 295 | 132 |
| Verrenkungen | 638 | — | 891 | 3 |
| Distorsionen | 3,151 | 1 | 9,995 | — |
| Hirnerschütterung und -Druck | 206 | 34 | 288 | 61 |
| Schnitt- Wunden | 4,061 | 16 | 5,536 | 81 |
| Stich- Wunden | 1,388 | 37 | 1,620 | 109 |
| Quetsch- und Riss- Wunden | 5,250 | 112 | 4,247 | 262 |
| Schuss- Wunden | 17,496 | 4,421 | 55,974 | 8,755 |
| Vergiftet | 293 | — | 31 | 5 |
| Erstickt | — | 19 | 857 | 25 |
| Ertrunken | — | — | — | 123 |
| Ermordet | — | — | — | 26 |
| Selbstmord | — | 45 | 8*) | 88 |
| Hingerichtet | — | — | — | 13 |
| Andere Unfälle und Verletzungen | 3,070 | 93 | 3,715 | 347 |
| Summe: | 44,886 | 4,857 | 98,475 | 10,142 |

Im Nachstehenden geben wir zunächst eine den einzelnen Abschnitten des Berichtes entnommene, übersichtliche Zusammenstellung der Schussverletzungen nach den einzelnen Regionen des Körpers geordnet, um daran späterhin noch weitere Erläuterungen zu knüpfen:

*) Versuchter Selbstmord.

| | Schussverletzungen: | Summe der verzeichneten Fälle | Fälle mit bekanntem Ausgange | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Total-Sa. | geheilt | † |
| Kopfes . . 5,050 | Fracturen des Schädels. . . . . . . | 1,108 | 704 | 199 | 505 |
| | Einfache Contusionen und Fleischwunden der Kopfschwarte. . . . | 3,942 | 3,942 | 1,839 | 103 |
| Gesichtes 4,167 | Fracturen der Gesichtsknochen. . | 1,579 | 998 | 891 | 107 |
| | Fleischwunden des Gesichtes . . . | 2,588 | — | — | — |
| Halses . . 1,329 | des Halses . . . . . . . . . . . . . | 1,329 | 546 | — | — = 14 |
| Rückens . 5,382 | Fracturen der Wirbelsäule (ohne Brust- und Bauch-Verletzung) . | 187 | 187 | 7 | 180 |
| | Fleischwunden des Rückens . . . , | 5,195 | — | — | — |
| Brust . . . 7,242 | Fracturen der Rippen (ohne Verletzung der Brust- oder Baucheingeweide) . . . . . . . . . . . | 180 | — | — | — |
| | Penetrirende Brustwunden . . . . | 2,303 | 1,272 | 342 | 930 = 78 |
| | Fleischwunden der Brust. . . . . . | 4,759 | — | — | — |
| Bauches . 2.746 | Penetrirende Bauchwunden . . . . | 565 | 414 | 106 | 308 = 74 |
| | Fleischwunden des Bauches . . . | 2,181 | — | — | 114 |
| Beckens . 865 | Fracturen des Beckens (ohne Verletzung der Bauchhöhle). . . . . | 397 | 174 | 97 | 77 |
| | Verletzungen der Geschlechts- u. Harn-Organe (ohne Beckenfract. und Verletzung d. Bauchhöhle). | 468 | — | — | 37 |
| der oberen Extremität ([illegible]72 Fractt.) 25,620 | Fracturen der Scapula und Clavicula (ohne Verletzung der Brusthöhle). . . . . . . . . . . . . . . | 389 | — | — | — |
| | Fracturen des Humerus . . . . . . | 2,408 | 1,689 | 1,253 | 436 |
| | „ „ Radius und Ulna. . | 785 | — | — | — |
| | „ „ Carpus u. Metacarp. | 790 | — | — | — |
| | Fleischwunden der ob. Extremität | 21,248 | 1,233 | 464 | 769 |
| der unteren Extremität ([illegible]862 Fractt.) 30,014 | Fracturen des Oberschenkels. . . . | 1,957 | 1,233 | 464 | 769 |
| | „ „ Kniescheibe und des Kniegelenkes . . . . | 1,220 | — | — | — |
| | „ „ Tibia und Fibula. . | 1,056 | 696 | 527 | 169 = 24 |
| | „ des Tarsus u. Metatars. | 629 | — | — | — |
| | Fleischwunden der unt. Extremität | 25,152 | — | — | — |
| 82,415 | | 82,415 | | | |

Die nähere Betrachtung der Schussverletzungen, deren Vertheilung wir oben kennen gelernt haben, und die wir im Original durch zahlreiche Holzschnitte, Präparate des Army Medical Museum darstellend, erläutert finden, ergiebt Folgendes:

Kopf. Unter den 704 Schussfracturen des Schädels, mit bekanntem Ausgange, wurde bei 107 die Trepanation angewendet (mit 60 †, 47 Genesungen); in 114 Fällen wurden Knochenfragmente oder fremde Körper mit Elevatorien oder Zangen, ohne Anwendung des Trepans, entfernt (mit 61 †, 53 Genesungen); bei 483 expectativ behandelten Fällen betrug die Zahl der Genesenen nur 20,5 pC. — Präparate von Absprengung der inneren Schädeltafel ohne Verletzung der äusseren befinden sich 8 im Museum (mehrere davon abgebildet). In dem einen Falle traten Gehirnerscheinungen erst am 7. Tage nach der Verletzung auf, und am 10. starb Pat. in Folge eines grossen Hirnabscesses unter dem deprimirten Knochenstück des Scheitelbeines. In einem 2. Falle, in welchem Pat. 18 Tage nach erlittener Verletzung starb, fand sich an dem getroffenen Stirnbeine, in der Nähe der Kranznaht, keine Continuitätstrennung der äusseren Tafel, bloss eine Erweichung da, wo das Pericranium durch die Kugel zerstört war; innen war ein $1\frac{1}{3}$'' langes und $\frac{1}{3}$'' breites Fragment vollständig von der Glastafel abgetrennt (D. W. Bliss). — In einem von Bontecou beobachteten Falle, in welchem sich bloss eine Contusion der äusseren Tafel fand, wurde, sobald Erscheinungen von Hirndruck auftraten, trepanirt, dabei schon Eiter aus den Zellen der Diploë entleert, die Absprengung der inneren Tafel entdeckt und entfernt; Pat. starb aber bereits am folgenden Tage an dem vorhandenen Hirnabscess, 21 Tage nach erlittener Verletzung. — In einem Falle wurde der Proc. mastoid. abgeschossen, und dadurch die Zellen desselben eröffnet; nach 14 Tagen trat Meningitis hinzu. — Bei einem Soldaten, bei welchem das rechte Auge durch einen Schuss zerstört worden war, fand sich das linke ungewöhnlich prominent, in seinen Functionen aber nicht gestört, auch keine Gehirnerscheinungen vorhanden. Nach 3 Wochen ging Pat. bereits wieder aus, und schien ganz wohl, abgesehen von einem gelegentlichen Schmerz über dem linken Auge. 8 Wochen nach erlittener Verletzung trat ein Frostanfall auf, 4 Tage später Delirium, darauf Coma und am 9. Tage der Tod. Bei der Sect. fand sich ungeahnt eine mit Callus incrustirte konische Musketenkugel zwischen das linke Keilbein und die linke Orbitalplatte des Stirnbeins, in Contact mit der Dura mater, eingekeilt, die Orbitalplatte einwärts gedrückt und gebrochen, eine Fissur durch den Arcus superciliar. sich erstreckend; über der Kugel, an der Basis des vorderen Lappens der linken Hemisphäre ein 2 Drachmen Eiter enthaltender Abscess.

Wirbelsäule. Von den 7 Genesenen unter den 187 aufgezeichneten Fällen von Schussfracturen der Wirbelsäule waren bei 6 nur Brüche der Quer- oder Dornfortsätze, bei 1, bei welchem der Proc. spin. des 4. Lendenwirbels gebrochen

war, auch eine Eröffnung des Wirbelkanales vorhanden; dem letzten Berichte, 10 Monate nach erlittener Verletzung, zu Folge, war Aussicht auf Erhaltung des Pat. vorhanden. — Unter den sehr zahlreichen Fleischwunden des Rückens war eine beträchtliche Proportion durch Granaten veranlasst, indem die Truppen oft unter einem Granatenfeuer sich niederzulegen genöthigt waren.

Brust. Bei der Behandlung der penetrirenden Brustwunden scheint der Aderlass gänzlich verlassen worden zu sein; Blutungen wurden mit Kälte, vollkommener Ruhe und Opium behandelt. Von Ausführung der Paracentese oder Erweiterung der Wunde zur Entleerung ergossenen Blutes ist kein Fall bekannt. Blutungen aus den Gefässen der Brustwand wurden äusserst selten beobachtet, , und in den wenigen aufgezeichneten Fällen waren es Nachblutungen, es scheint daher die Behandlung von Blutungen aus verletzten Intercostal-Arterien mehr theoretische als practische Schwierigkeiten zu verursachen. Die sogenannte Methode des „hermetischen Verschliessens“ penetrirender Brustwunden erwies sich in den meisten Fällen als schnell zum Tode führend; jedoch ist ein Ausnahmefall angeführt, ebenso einige Beispiele, in denen Kugeln in der Lunge, oder in einem Falle vielleicht in dem Körper eines oberen Rückenwirbels zurückblieben, und Heilung erfolgte. Auch ist ein Heilungsfall erwähnt, bei welchem nach Eröffnung des Mediastinum anticum mittelst eines durch eine 3 Unzen-Kartätschkugel hervorgebrachten Comminutivbruches des Brustbeines, in der Höhe der linken 3. Rippe, und Zerreissung der Costal-Pleura, der Aortenbogen deutlich sichtbar war und seine Pulsationen gezählt werden konnten. Nach 1 Monat war Pat. in der Convalescenz, und genas vollständig. — Unter den Herzwunden befand sich eine, bei welcher eine kleine Pistolenkugel in den linken Ventrikel ein- und durch die rechte Auricula ausgetreten war; Pat. überlebte die Verletzung 12 Stunden. — Von den gleichzeitigen Verletzungen der Brust- und Bauchhöhle sind folgende Fälle von Genesung anzuführen: Bei einem Lieutenant Eintritt der Kugel durch den Bauch des rechten M. biceps brachii in die Brust, durch die Basis der rechten Lunge und das Zwerchfell hindurch, Darmverwundung, Austritt über der Spina ilii anter super. Bei der Aufnahme des Pat. in ein Feldhospital hatte er Dyspnoe, blutige Sputa, Austritt von Fäcalmassen an der Ausgangsöffnung. Anwendung von grossen Dosen Opium, nach 3 Wochen vollständige Convalescenz; nach einigen Monaten die Wunden gänzlich geschlossen, Pat. wieder in den Dienst zurückgetreten. — Bei einem Capitain war eine Rundkugel in den linken 8. Intercostalraum, $9\frac{1}{2}$" nach links von der Spitze des Proc. ensiformis eingetreten, hatte die 9. Rippe zerbrochen, und war, ohne anschei-

nend die Lunge zu verwunden, durch das Zwerchfell hindurch in irgend einen Theil des Nahrungskanales hineingegangen. Pat. ging 1½ Meilen zurück, bis zu einem Feldhosp.; daselbst fand man einen Prolapsus der Lunge von dem Umfange einer kleinen Orange. Vergebliche Repositionsversuche, auch nach Erweiterung der Wunde. Am folgenden Tage ging Pat., da das Hosp. dem feindlichen Feuer ausgesetzt war, noch ½ Meile rückwärts, und setzte über einen Fluss. Neue Repositionsversuche, und da diese fruchtlos waren, eine Ligatur um den Vorfall gelegt und fest zugezogen. 2 Tage später kam Pat. in Tomaine's Hände, der die Ligatur wieder abnahm; ein kleines Stück gangränöser Lunge stiess sich ab, und liess eine gut granulirende Fläche zurück; die Kugel ging am 5. Tage mit dem Stuhl ab. Am 6. Tage fand John H. Brinton den Pat. im Krankensaale herumgehen und eine Cigarre rauchen; gänzliches Fehlen von Allgemeinerscheinungen, kein Husten, keine Dyspnoe, Stuhlgang regelmässig, Appetit gut; der prolabirte Theil der Lunge carnificirt, Dämpfung und Fehlen des Athemgeräusches in einer 1½" breiten Zone um die Basis des Tumors herum. Der Vorfall verkleinerte sich immer mehr; nach einigen Monaten war die Wunde gänzlich geheilt, das Athemgeräusch normal, aber noch ein geringer Lungenbruch vorhanden. — In einem 3. Falle war die Kugel auf der rechten Seite zwischen der 9. und 10. Rippe ein- und etwas nach rechts vom Proc. xiphoid. ausgetreten; Prolapsus eines Theiles der Lunge durch die vordere Wunde, fortwährendes Abträufeln von Galle durch die hintere. Pat. ging 1½ Meilen weit, gerieth in Gefangenschaft; es wurde kein Verband bei dem Lungenbruch angewendet, er blieb unbedeckt, Pat. wusch ihn gelegentlich; er hatte wenig Schmerzen oder Dyspnoe. Nach 24 Tagen hörte die Galle auf auszuträufeln, und war der Lungenbruch beträchtlich verkleinert. Schliesslich Genesung des Pat. — Einen 4. Pat. traf die Kugel auf der rechten Seite, 4" über der Crista ilii, 6" von der Wirbelsäule, verlief nach oben und innen, und blieb stecken. Husten mit blutigem Auswurf, crepitirendem Rasseln im unteren Lappen der linken Lunge; profuse Gallenaussonderung aus der Wunde; heftige Schmerzen in der Lebergegend, aber keine Zeichen von Peritonitis. Nach etwa 5 Wochen verminderte sich die Entleerung von Eiter und Galle aus der Wunde; grosse Neigung zur Obstipation bei dem Pat. In 4½ Monaten vollständige Heilung.

Bauch. Von geheilten penetrirenden Bauchwunden sind folgende sicher constatirte Fälle zu erwähnen: Einem 45jähr. Mann war die Kugel an der Verbindung der 12. linken Rippe mit ihrem Knorpel hinein- und nach unten, hinten, aussen durch das Darmbein hindurchgegangen und in den Gesässmuskeln stecken geblieben, wo sie ausgeschnitten wurde. Die Wunde ent-

leerte reichlich eine dünne, durchscheinende, verdünnter Galle ähnliche Flüssigkeit ohne Fäcalgeruch; in der 2. und 3 Woche traten 3 Spulwürmer durch die Wunde aus. Pat. in vollständig ruhiger Rückenlage nur mit Milch, Milch-Punsch und Beef-tea ernährt; Appetit schlecht, Schlaf sehr durch Husten gestört; keine Spur von Peritonitis. Am 28. Tage nach der Verwundung erfolgte die erste natürliche Stuhlentleerung. Später gingen einige nekrotische Knochenstückchen ab; Pat. wurde von Dysenterie befallen, nach 1 Jahr waren beide Wunden aber vollständig geheilt. — In einem anderen Falle war die Kugel 2" über dem Nabel, 1" nach links von der Linea alba ein-, und unter der 10. Rippe, 3" nach links vom Proc. spinos. des 10. Rückenwirbels ausgetreten. Unmittelbar nach der Verletzung reichliches Blutbrechen bis zu eintretender Ohnmacht; dasselbe kehrte häufig innerhalb der ersten 7 Tage wieder, und ging auch Blut durch den Stuhl ab; acute Peritonitis folgte, und war eine Verwundung des Magens unzweifelhaft, da in denselben gebrachte Flüssigkeiten reichlich durch die vordere Wunde abflossen. Anwendung von Opium in grossen Dosen. Nach 8 Monaten war die Wunde geheilt, und hatten die Digestionsapparate ihre normale Thätigkeit wiedererlangt; jedoch war der Körper durch intraabdominale Adhäsionen nach vorne gebogen. — Von Kothfisteln, welche sich nach einer gewissen Zeit gewöhnlich ohne operative Verfahren schlossen, sich zeitweise wieder öffneten, und dann permanent heilten, sind noch weitere 8 Fälle näher beschrieben. — Heilungen nach Verwundungen des Dickdarmes waren viel zahlreicher, als nach Verwundungen des Jejunum oder Ileum. Kein Fall ist zur Kenntniss gekommen, in welchem an die Anwendung einer Darmnaht nach einer Schussverletzung gedacht wurde. — Von Schusswunden der Leber endigten unter 32, bei denen die Diagnose unzweifelhaft war, alle bis auf 4 tödtlich. Zu den glücklich verlaufenen gehören die 2 folgenden Fälle: 23jähr. Mann, Eintritt der Kugel im rechten Hypochondrium, unter der 10. Rippe, Austritt hinten, 1½" nach rechts von der Wirbelsäule, unter Verwundung des Colon und der Leber, indem noch am 18. Tage eine fäcale Ausscheidung aus der Wunde, vermischt mit Galle, und die Symptome einer traumatischen Peritonitis vorhanden waren. Nach 3 Monaten die Ausgangs- und 14 Tage später die Eingangsöffnung geheilt; Pat. trat später wieder in den Dienst. — Ein Rebellen-Corporal hatte einen Schuss durch den unteren Theil des rechten Leberlappens erhalten; es fand eine reichliche Entleerung von Galle durch die Ein- und Ausgangsöffnung statt; umschriebene Schmerzhaftigkeit bei Druck; die Gallenausscheidung dauerte 8 Wochen; einige Monate später Pat. vollständig geheilt (Beob. von H. Janes). — Berichtete Fälle von geheilten Milzverwundungen liegen nicht

vor, und die angeblich geheilten Nierenverletzungen sind nicht unzweifelhaft. — Schusswunden der **Blase** verliefen in der Regel tödtlich, wenn das Projectil über den Schambeinen, oder durch die Beckenknochen eintrat; es liegen jedoch viele Beispiele von Genesung nach Verletzung der nicht vom Peritoneum bekleideten Theile der Blase vor (s. auch weiter unten). — Bei einem 32jähr. Manne wurde, 9 Monate nachdem ein Stück einer Hand-Granate durch die rechte Hinterbacke, 2" nach aussen von dem Steissbeinende, in die Blase eingedrungen war, in stark mit Erd-Phosphaten incrustirtem Zustande durch Seiten-Steinschnitt extrahirt. Es war ein rechtwinkeliges Granatenstück von 2" Länge, $\frac{7}{8}$" Breite, $\frac{3}{8}$" Dicke, 2 Unzen 5 Gran wiegend. Heilung der Steinschnittwunde in 25 Tagen.

Bei den Schussfracturen des **Beckens** war in 256 *Fällen* das Darmbein, in 19 das Sitz-, in 12 das Scham-, in 32 das Kreuzbein allein verletzt, in 40 erstreckten sich die Verletzungen auf zwei oder mehr Portionen der Ossa innominata. Die Mehrzahl der Genesungen fand sich bei Fracturen des Darmbeines, durch welche bloss die Crista getroffen war; indessen lagen doch auch viele Beispiele von Perforationen des Körpers des Darmbeines mit schliesslicher Genesung vor. Uebrigens fand sich die Beobachtung von **Stromeyer** bestätigt, dass die Schussfracturen des Beckens eine grosse Neigung zu Pyämie haben.

In Betreff der Schussverletzungen der **oberen Extremität** ist auf das bei der Statistik Gesagte, und das bei den Amputationen und Resectionen später Anzuführende zu verweisen.

Von den Schussverletzungen der **unteren Extremitäten** folgt zunächst eine den **Oberschenkel** und das **Kniegelenk** betreffende Uebersicht, 3106 Fälle umfassend, unter denen bei 2003 der Ausgang bekannt ist.

| Schussverletzungen am Oberschenkel | Amputation geheilt | Amputation † = pC. | Amputation unbestimmt | Resection geheilt | Resection † = pC | Resection unbestimmt | Conservativ behandelt geheilt | Conservativ behandelt † = pC. | Conservativ behandelt unbestimmt | Total-Summe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fractt. des Fem. mit Verletzung d. Hüftgelenkes. . . . . . . | — | 2 = 100. | — | 2 | 10 = 83.33 | 1 | — | 68 = 100. | 14 | 97 |
| Fractt. des Fem. im oberen Drittel . . . | 8 | 24 = 75. | 11 | 7 | 18 = 72. | 6 | 93 | 237 = 71.81 | 199 | 603 |
| Fractt. des Fem. im mittleren Drittel. . | 42 | 51 = 54.83 | 47 | 2 | 13 = 86.66 | 10 | 106 | 132 = 55.46 | 148 | 551 |
| Fractt. des Fem. im unteren Drittel. . . | 131 | 112 = 46.09 | 117 | 1 | 1 = 50. | — | 72 | 101 = 57.79 | 137 | 672 |
| Wunden des Kniegelenkes mit und ohne Fractur . . . . . . . | 121 | 331 = 73.23 | 266 | 1 | 9 = 90. | 1 | 50 | 258 = 83.76 | 146 | 1183 |
| Summe: | 302 | 520 = 63.26 | 441 | 13 | 51 = 79.68 | 18 | 321 | 796 | 644 | 3106 |
| | 822 | | | 64 | | | 1117 | | | |

Die einzigen (2) günstig verlaufenen Fracturen des Oberschenkels mit Verletzung des Hüftgelenkes sind die, in welchen eine Resection ausgeführt wurde. — Bei den Fracturen des oberen Drittels war die Mortalität am grössten bei den 43 Amputirten; unter denselben war es 19mal eine Exarticulation im Hüftgelenk. Die Resection ergab 7 Heilungen; 2mal betraf dieselbe den Kopf und einen Theil der Diaphyse, 4mal eine Resection in der Continuität, 1mal die Entfernung von Fragmenten und Abrundung scharfer Knochenränder. — Die grosse Mortalität bei Kniegelenks-Verletzungen hängt theilweise von der excessiven Mortalität der intermediären Amputationen ab. Mit 6—8 Ausnahmen betrafen die 50 bei conservativer Behandlung Genesenen Fracturen der Patella, bei denen die Eröffnung des Gelenkes nicht unzweideutig war (s. auch weiter unten). — Wenn man im Grossen unter den Fällen mit bekanntem Ausgange die 822 mittelst der Amputation behandelten, mit den 1117 conservativ behandelten vergleicht, findet man die Mortalität bei den ersteren um 8 pC. geringer, ein Vorzug, der sich bei den verschiedenen Gegenden, ausgenommen das obere Drittel, wiederfindet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Amputationen die schlimmsten Fälle, und diejenigen, in welchen eine conservative Behandlung versucht und wieder verlassen wurde, in sich begreifen.

Von den 1984 Präparaten des Army Medical Museum, welche Schussfracturen der unteren Extremitäten betreffen, sind 20 der merkwürdigsten abgebildet.

Amputationen. Wir geben zunächst die folgende Uebersicht der vorgekommenen Amputationen und Exarticulationen an den oberen und unteren Extremitäten, und zwar sowohl der überhaupt registrirten Fälle, als derjenigen, bei welchen der Ausgang bekannt ist:

| Amputationen: | Summe der verzeichneten Fälle | Fälle mit bekanntem Ausgange | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Total-Sa. | geheilt | † = pC. |
| von Fingern und Theilen der Hand. | 1,849 | 1,807 | 1,778 | 29 = 1.60 |
| im Handgelenk | 46 | 36 | 34 | 2 = 5.55 |
| im Ellenbogengelenk | 19 | 19 | 19 | — |
| des Vorderarmes | 992 | 599 | 500 | 99 = 16.52 |
| des Oberarmes | 2,706 | 1,949 | 1,535 | 414 = 21.24 |
| im Schultergelenk | 437 | 237 | 144 | 93 = 39.24 |
| Summe: | 6,049 | 4,647 | 4,010 | 637 = 13.70 |
| von Zehen | 802 | 790 | 784 | 6 = 75 |
| partielle des Fusses | 160 | 119 | 108 | 11 = 9.24 |
| im Fussgelenk | 73 | 67 | 58 | 9 = 13.43 |
| des Unterschenkels | 3,014 | 2,348 | 1,737 | 611 = 26.02 |
| im Kniegelenk | 132 | 116 | 52 | 64 = 55.17 |
| des Oberschenkels | 2,984 | 1,597 | 568 | 1,029 = 64.43 |
| im Hüftgelenk | 21 | 21 | 3 | 18 = 85.71 |
| Summe: | 7,186 | 5,058 | 3,310 | 1,748 = 34.55 |
| Total-Summe für die Ober- u. Unter-Extremitäten | 13,235 | 9,705 | 7,320 | 2,385 = 24.57 |

Bei den Amputationen der Finger oder von Theilen der Hand waren die Todesursachen 4mal Pyämie, 4mal Erysipelas, 2mal Gangrän, 1mal Tetanus, 18mal verschiedene intercurrente Krankheiten, wie Typhus, Malariafieber, Pleuritis.

Bei den Exarticulationen im Handgelenk war die Mortalität um 10 pC. geringer, als bei der Amputation des Vorderarmes; die Exarticulation im Ellenbogengelenk, zwar nur selten ausgeführt, war durchweg von Erfolg. — Im Gegensatz zu den 437 Schultergelenks-Exarticulationen wurden 575 Resectionen in demselben Gelenke ausgeführt.

Unter den 6 tödtlich verlaufenen Zehen-Amputationen waren Tetanus und phlegmonöses Erysipel je 1mal die Todes-

ursache; in 4 Fällen war diese der Operation fremd. — Von partiellen Fuss-Amputationen wurde Hey's oder Lisfranc's Operation 25mal, Chopart's 45mal ausgeführt, in den übrigen Fällen handelte es sich um Entfernung von Zehen mit einem oder mehreren Metatarsalknochen. — Unter den Amputationen im Fussgelenk waren 25 Operationen nach Syme, 2 nach Roux, 9 nach Pirogoff ihrem Ausgange nach bekannt.

Bei den Amputationen des Unterschenkels ist diejenige dicht über den Knöcheln, bisweilen Lenoir's Operation genannt, nicht sehr häufig, aber mit einigen ausgezeichneten Resultaten und einer überraschend geringen Mortalität ausgeführt worden. Die Majorität der Fälle betraf Amputationen in der Mitte des Unterschenkels und an der Wahlstelle, am häufigsten mittelst Cirkelschnitt; Larrey's Operation durch das Caput tibiae ist nur selten gemacht worden.

Bei den ziemlich häufig ausgeführten Kniegelenks-Exarticulationen war 6mal nachträglich die Amput. femor. (mit 3 Genesungen, 3 †) erforderlich, 10mal war der Ausgang unbekannt. Diese Zahlen sind ermuthigend, und bei Betrachtung der primären Operationen allein noch befriedigender. Von 49 Fällen von primärer Exarticulation im Kniegelenk genasen 31, starben 16, während 2mal eine höhere Amputation (mit 1 Genesung, 1 †) erforderlich wurde; hiernach war für die primäre Exartic. genu ein pC.-Verhältniss von 34,9 vorhanden, während dasselbe für die Amputationen im unteren Drittel viel beträchtlicher ist.

Die 64,43 pC. betragende Mortalität bei den Oberschenkel-Amputationen verhielt sich bis auf einen Bruchtheil derjenigen bei der englischen Armee in der letzten Zeit des Krimkrieges gleich; bei der französischen Armee aber betrug die Mortalität der gedachten Amputationen wegen Schussverletzungen (1531 unter 1666) 91,89 pC. — Die Zeit der Ausführung der Operation ist unter den 1597 Amputationen 1061mal mit Genauigkeit zu ermitteln gewesen; 423 waren primäre, 638 intermediäre oder secundäre; die Mortalität betrug bei den ersteren 54,13, bei den letzteren 74,76 pC.

Exarticulationen im Hüftgelenk wurden 4mal mit Erfolg, nämlich 2mal primär und 1mal secundär nach Schussverletzungen (von Edw. Shippen, Fenner [zu Memphis], C. Wagner) und 1mal secundär, als höhere Amputation nach einer wegen Bayonetstichwunde des Kniegelenkes gemachten Amput. femor. im unteren Drittel (von Alex. B. Most) ausgeführt. Unter den 21 Operationen waren überhaupt 9 primär, 12 secundär, und die Operateure, ausser den bereits Genannten und einem Unbekannten, die folgenden: David P. Smith, Geo. E. Blackman, Edw. Shippen (im Ganzen 3mal) B. Howard, J. M. Carnochan, Peter Pinco, Alex. Ingram, H. C. Ro-

berts, Alb. C. Gorgas, Edwin Bently (2mal), J. C. Mc Kee, F. Hassenburg, Gurdon Buck, J. H. Packard, E. Griswold. (Nach Vollendung des Berichtes wurden wegen Nekrose des Oberschenkels bei conservativ behandelten Fracturen desselben noch 2 Exarticulationen im Hüftgelenk, von R. F. Weir und E. Bently, ausgeführt; der erste Pat. starb bei fast geheiltem Stumpfe, an Lungen-Tuberculose; der 2. Pat. befand sich 33 Tage nach der Exarticulation in einem befriedigenden Zustande.) — Eine gemachte Zusammenstellung von 103 in der Literatur vorhandenen, wegen Schussverletzung ausgeführten Exarticulationen im Hüftgelenke erscheint, im Hinblick auf die von Demme und Pirogoff angeführten Fälle, zu unvollständig, um sie hier wiederzugeben.

Von den Resectionen folgt zuvörderst die nachstehende Uebersicht.

| Resectionen: | Summe der verzeichneten Fälle | Fälle mit bekanntem Ausgange | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Total-Sa. | geheilt | † = pC. | nachträgl. amputirt |
| des Oberarmkopfes primär | 252 | 210 | 160 | 50 = 23.3 | — |
| des Oberarmkopfes secundär | 323 | 298 | 183 | 115 = 38.59 | — |
| im Ellenbogengelenk | 315 | 286 | 208 | 62 = 21.67 | 16 |
| im Handgelenk | 35 | 31 | 26 | 3 | 2 |
| im Fussgelenk | 22 | 18 | 12 | 6 | — |
| des Kniegelenkes total | 11 | 11 | 2 | 9 | 1 |
| des Kniegelenkes partiell | 7 | 7 | 2 | 5 | — |
| des Schenkelkopfes | 32 | 32 | 4 | 28 | — |
| in der Continuität des Hum. | 695 | 182 | 133 | 42 = 24.00 | 7 |
| " " " " Rad. | | 107 | 93 | 11 = 10.57 | 3 |
| " " " " Ulna | | 119 | 100 | 16 = 13.79 | 3 |
| " " " " Rad. u. Ulna | | 30 | 24 | 5 = 17.24 | 1 |
| in den Metacarpalknochen | 50 | 32 | 30 | 2 = 6.25 | — |
| in der Continuität des Femur | 68 | 38 | 6 | 32 = 84.21 | — |
| " " " " Tibia | 220 | 64 | 48 | 11 = 18.64 | 5 |
| " " " " Fibula | | 78 | 60 | 15 = 20.00 | 3 |
| " " " " Tib. u. Fib. | | 6 | 4 | 1 = 25.00 | 1 |
| in den Metatarsalknochen | 33 | 31 | 26 | 5 = 19.23 | — |
| von Gesichtsknochen | 37 | 26 | 23 | 3 | — |
| von Rumpfknochen | 27 | 22 | 15 | 7 | — |

Resectionen im Handgelenk. Die erwähnten 35 Fälle waren sämmtlich partielle Resectionen; in 27 wurden die Enden von Rad. oder Ulna oder von beiden entfernt, und in einigen Fällen auch zerschmetterte Fragmente der oberen Reihe der Carpalknochen; in 8 wurde der grössere Theil des Carpus re-

secirt. Der Tod erfolgte 1mal an Pyämie, 2mal an Erschöpfung durch Eiterung und Fieber; 26mal Heilung, in 2 Fällen Amput. antibrach. erforderlich. Die Berichte sind rücksichtlich des Grades von Beweglichkeit, den die Hand behielt, ungenügend. Es finden sich einige genauere Notizen über Operationsfälle von A. Ingram, H. Culbertson, E. Bacon, J. E. Pomfret.

Ellenbogengelenk. Die gegebenen 315 Fälle umfassen die Operationen von ¾ der ganzen Kriegsdauer. Die Mortalität von 21,67 pC. ist um einen Bruchtheil grösser, als bei den Amputationen des Oberarmes, und contrastirt bedeutend mit den in Schleswig-Holstein und der Krim erzielten Resultaten. Man glaubt, dass bei Vervollständigung der Statistik sich andere Ergebnisse herausstellen werden, und dass zum Theil die in der ersten Zeit des Krieges in grösserer Zahl ausgeführten partiellen Resectionen, welche gefährlicher sind, als die Total-Resectionen, von ungünstigem Einfluss auf die Statistik gewesen sind.

Schultergelenk. Die Mortalität beträgt, primäre und secundäre Resectionen zusammengenommen, 32,48 pC., die der Exarticulationen im Schultergelenk 39,24 pC., also erstere 6,76 pC. weniger als letztere. Von 36 Schussfracturen des Caput hum., die als günstige Fälle für die expectative Behandlung ausgewählt wurden, starben 16 oder 44,4 pC., ein Verhältniss, das um 11,96 pC. ungünstiger als bei der Resection ist. — Die Bemerkung von Esmarch, dass Resectionen der linken Schulter weniger günstige Resultate geben, als solche der rechten, bestätigte sich nicht. Von 442 abgelaufenen Fällen, in welchen die verletzte Seite erwähnt ist, war diese 200mal die rechte, 242mal die linke Seite; die Operation verlief tödtlich bei 72 oder 36 pC. der ersteren, und bei 71 oder 29,3 pC. der letzteren. Die grössere Häufigkeit der die Operation erfordernden Verletzungen der linken Seite ist ohne Zweifel dem Umstande zuzuschreiben, dass die linke Schulter beim Feuern mehr exponirt ist. — Gewöhnlich bestand die Operation in einer Decapitatio hum.; eine partielle Resection wurde selten ausgeführt. Die gebräuchlichste Methode war die mit einem einfachen Verticalschnitt, obgleich einige Operateure auch einen V-förmigen Lappen bildeten, und Alle die durch die Kugel gemachte Wunde in die Incision zu bringen suchten; es ist häufig erwähnt, dass die lange Bicepssehne erhalten wurde. In 29 Fällen wurden ausser dem Caput hum. noch Portionen der Clavic., des Proc. corac., Acrom., Collum scap. resecirt; nur 4 von diesen Fällen verliefen tödtlich, und war der Ausgang dabei im Ganzen ebenso günstig, wie bei der einfachen Decapitation. — Häufig wurden, bei ausgedehnter Zerschmetterung, ausser dem Kopfe, 5—6" von der Diaphyse resecirt.

Fussgelenk. Von den 22 registrirten Fällen waren 8 Re-

sectionen des Tibio-Tarsalgelenkes, und die übrigen fast alle Entfernungen von Portionen der Tarsalknochen. 5 tödliche Fälle von R. B. Bontecou als 4 „Resectionen des Fussgelenkes“ und 1 „Resection des unteren Endes der Tibia und des Kopfes des Astragalus“ bezeichnet, waren sämmtlich secundäre Operationen. Ein ebenfalls tödtlicher Fall von J. A. Lidell betraf eine secundäre Resection von Portionen des Calcaneus und Astragalus. Whitehill berichtete von einer vor 2 Mon. ausgeführten vollständigen Excision des Calcaneus und Astragalus, mit Aussicht auf ein brauchbares Glied. Billings entfernte den Malleol. extern., den ganzen Astragal. und eine Portion des Os naviculare; 8 Monate später konnte Pat. mit Hülfe eines Stockes gehen. Derselbe extrahirte bei einem 19jähr. Neger die im Astragalus steckende Kugel mit einigen Fragmenten desselben; Pat. wurde ohne Ankylose geheilt, und war 2 Monate nach der Operation ohne merkliches Hinken zu gehen im Stande. J. A. Lidell extrahirte die zerschmetterten Fragmente des Os cuboid. und Os cuneiforme III. mit günstigem Erfolge.

Kniegelenk. Die Zahl der wegen Schussverletzung ausgeführten totalen Kniegelenks-Resectionen vor dem amerikanischen Kriege beschränkt sich auf folgende Fälle: Aus der Civil-Praxis von Textor d. Ae. (1847), D. W. Crompton (zu Birmingham), Hutchinson (zu London) (beide 1861) (vgl. Jahresb. f. 1860, 61. S. 549), und Verneuil (Jahresb. f. 1862. S. 484*)); unter denselben die Fälle von Crompton und Verneuil von Erfolg. Aus der Kriegs-Praxis: 1. Schleswig-Holsteinscher Krieg (1851) Operation von Fahle; Krimkrieg (1855) Lakin's Fall; indischer Aufstand (1857) Fall zu Alumbagh, [dazu kommen (nach Demme) aus dem italienischen Kriege (1859) 2 Fälle von Neudörfer, aus dem 2. Schleswig-Holsteinschen Kriege (1864) 2 Fälle desselben (s. dieses Archiv Bd. 6. S. 558) und 5 andere operirt von v. Langenbeck (2), Esmarch, Ochwadt, Löwenhardt (vgl. Heine, in diesem Archive Bd. 7. S. 679), davon nur der letgenannte Fall günstig verlaufen, also unter 12 derartigen Operationen im Kriege nur eine erfolgreiche]. Der amerikanische Krieg hatte nun 11 totale Kniegelenks-Resectionen, mit nur 2 Heilungen, hinzugefügt. Unter den 11 im Original näher mitgetheilten Fällen befinden sich 3 primäre Operationen (1 geheilt, 2 †), und 6 secundäre (nach resp. 7, 10, 11, 16 Tagen und 3½, 5 Monaten) (darunter 1 geheilt, 5 †), und 2 Fälle, in denen die Zeit der Operation nicht angegeben ist. Die Operateure waren Bontecou (2),

---

*) Der Pat. wurde 9 Monate nach der Operation der Soc. de Chir. vollständig geheilt vorgestellt (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 288). Obgleich 6 Ctm. Knochen resecirt worden war, betrug die Verkürzung nur 4 Ctm.

Edwin Bently (2), James Heller, F. Hinkle, John Homans, D. G. Rush, Joshua Thorne und 2 Unbekannte. Der Tod erfolgte bei 2 primären nach resp. 1 Woche und 3 Monaten; bei den secundären nach resp. 5, 8 Tagen (2mal), 11 Tagen, 3 Wochen. — Der erste geheilte Fall, operirt von Reed B. Bontecou am Tage der Verwundung, die in einer Eröffnung des Gelenkes an der Vorderfläche des Condyl. extern. und Steckenbleiben der Kugel in der Kniekehle bestand, betraf einen 25jähr. Soldaten, bei welchem durch einen H-Schnitt die Kugel entfernt, der untere Theil der Oberschenkel-Condylen und eine sehr dünne Schicht vom Caput tibiae resecirt worden war. Eisbeutel 9 Tage lang; am 3 Tage das Glied zu grosser Erleichterung des Pat., der vorher excessive Schmerzen gehabt hatte, in eine mit Heu ausgestopfte Mulde (trough) gelegt. Nach 30 Tagen die Knochen anscheinend vereinigt, die Incisionen fast geheilt. Nach 2 Monaten wurde Pat. auf einem Dampfer evacuirt; nach 9 Monaten war er noch nicht im Stande zu gehen, später indessen, mit Hülfe eines Stockes; 2 Jahre darauf befand er sich noch in guter Gesundheit (nichts Näheres über den sonstigen Zustand). — Der zweite, aus dem General-Hosp. zu Kansas City, Missouri, aus dem letzten Quartal 1863 berichtete, von Joshua Thorne operirte Fall erscheint selbst dem officiellen Berichterstatter in seinem Erfolge so ausserordentlich, dass er hinsichtlich seiner Authenticität einige Zweifel hegt. Bei dem Pat. hatte die Kugel eine Fr. des Condyl. extern. bewirkt, war schräg durch die Patella hindurchgegangen und im Caput tibiae stecken geblieben. Beinahe 3½ Monate nach erlittener Verwundung Resection des Condyl. extern. mit einem Theile der Diaphyse durch einen Schnitt von 2½" Länge, nebst der Patella und Gelenkfläche der Tibia; die Wunde voll von Knochentrümmern, eine ausserordentliche Menge Eiter im Gelenk; Haut dunkel und pergamentartig trocken. Allmälige Besserung des Zustandes. Es folgte knöcherne Ankylose, mit einer Beugung des Unterschenkels von ungefähr 10°. Pat. 8 Monate nach der Operation aus dem Dienste entlassen, war im Stande fast so gut wie sonst zu gehen.

Von 7 partiellen Resectionen des Kniegelenkes waren 3 Exstirpationen der Patella (ausgeführt von Bontecou, Mosely, Coale); die Patienten überlebten die Operation resp. 15, 18, 12 Tage. John A. Lidell legte das Gelenk frei, und entfernte die Fragmente der zerschmetterten Patella († nach 10 Tagen); Theo. Siebold extrahirte Fragmente des Caput tib. und der Patella, entfernte die Semilunarknorpel, und schabte den Knorpel von den Condylen ab († nach 12 Tagen). In 2 Fällen wurde das Capitul. fibulae nebst Theilen des Caput tibiae (von Judson, Bournonville) resecirt, beide Mal mit Heilung; je-

doch ging aus den Berichten nicht hervor, ob dabei das Gelenk eröffnet war.

Die Resection des Schenkelkopfes ist bis zum amerikanischen Kriege, so viel bekannt, 12mal*) ausgeführt worden, von Oppenheim (1828), Seutin (1832), Textor (1847), Schwartz (1849), Ross (1850), Baum (1854), Macleod, Blenkins, Crerar, O'Leary, Hyde, Combe (sämmtlich 1855) mit nur 1mal (O'Leary) günstigem Ausgange, in einem Falle, in welchem der Oberschenkelkopf nebst einigen Zollen der Diaphyse des Oberschenkels wegen Zerschmetterung des Troch. maj. durch eine Granate resecirt worden war. Dazu kommen nun aus dem amerikanischen Kriege 32 derartige Operationen, mit 28mal tödtlichem, nur 4mal glücklichem Verlaufe. Die 4 glücklich verlaufenen Fälle, operirt von David P. Smith, J. B. Reed, George A. Mursick und einem ungenannten Chirurgen der conföderirten Armee, s. ausführlicher weiter unten. Die übrigen Operateure waren: A. Mc Mahon (3 Fälle), J. S. Billings, B. A. Clements, J. H. Thompson (je 2 Fälle), John W. S. Gouley, A. H. Thurston, Rob. Bartholow, Peter Pineo, J. H. Bill, H. A. Dubois, Henry S. Hewit, M. C. Mulford, Reed B. Bontecou, Wm. Thomson, Reams, White, C. Wagner, H. Allen, D. W. Bliss, Wm. F. Norris, E. Griswold, 1 unbekannter Chirurg der conföderirten Armee, 1 Unbekannter (mit je 1 Falle). Von den Operationen wurden, abgesehen von 4, bei welchen der Termin derselben nicht angegeben ist, nur 3 mit Bestimmtheit primär, d. h. an demselben oder folgenden Tage der Verwundung, die übrigen von einigen Tagen bis etwa 2 Monate danach (1 auch erst nach 7 Monaten, mit Heilung, David P. Smith), also secundär ausgeführt. Der Tod erfolgte bei den 28 tödtlich verlaufenen Fällen nur 4mal später als 1 Woche nach der Operation (bis zu 39 Tagen), sonst von einigen Stunden (1mal nach voraufgegangener Exarticulat. femor.) in der Regel bis zum 6. Tage hin.

Die Resultate der Resectionen in der Continuität der langen Knochen sind im Ganzen ungünstig (s. oben S. 96). Nach denselben am Oberarmbeine ist unzweifelhaft eine Anzahl von sehr brauchbaren Gliedern erzielt worden, aber die Mortalität nach ihnen war um 3 pC. grösser, als nach der Amputation des Oberarmes. — Die Resection in der Continuität beider Vorderarmknochen hat eine grössere Mortalität als die Amputation derselben aufzuweisen. — Am Oberschenkel waren, mit einer Ausnahme, die wenigen glücklich verlaufenen Fälle diejenigen, in welchen, nach Entfernung der abgesprengten Stücke, ein möglichst geringer operativer Eingriff stattgefunden

*) Es kommt dazu noch ein apokrypher Fall von Guthrie.

hatte (vgl. auch weiter unten). — Die Mortalität bei den Resectionen an der Tibia und Fibula ist geringer, als bei der Amputation, jedoch ist die Zahl der unentschiedenen Fälle bei ersteren ungewöhnlich gross.

Die Zahl der Schusswunden der Arterien, d. h. derjenigen Verletzungen, in welchen primär der Kanal eines grossen Gefässes eröffnet wurde (also abgesehen von den complicirten Schussfracturen mit Verletzung grosser Gefässe, oder den Abreissungen von Gliedmassen) war ausserordentlich klein, indem unter 36,508 Schusswunden, welche bei der Potomac-Armee im Mai bis Juli 1864 beobachtet wurden, nur 27 in diese Kategorie gehörten; die auf diese Weise Verletzten sind übrigens mehr unter den Todten des Schlachtfeldes, als in den Feld-Hospitälern zu suchen. Von den wenigen Fällen, welche in Behandlung kamen, in denen in der Regel sich nur eine Portion des Kalibers des Gefässes entfernt, und dadurch die Retraction unmöglich fand, sind 44 registrirt, bei denen meistens Ligaturen ober- und unterhalb der Verletzungsstelle angelegt wurden; in einigen Fällen wurde auch der Haupt-Arterienstamm an einer entfernten Stelle unterbunden, und bei Rückkehr der Blutung die Amputation ausgeführt; 20 von den 44 Fällen endigten tödtlich.

Von Nachblutungen, (deren Verhältnisse bisher sehr unvollständig ermittelt waren, da noch 1450 Fälle zu analysiren blieben), sind 1037 Fälle näher untersucht; von diesen fanden 387 (mit 233 oder 60 pC. †) aus Amputationsstümpfen, 650 (mit 330 oder 51 pC. †) aus Schusswunden statt. Unter den 1037 Fällen wurde die Art. femoral. 93mal wegen Blutung aus Stümpfen, 45mal wegen einer solchen aus Wunden unterbunden; die Art. subclavia 5mal wegen Blutung nach Exartic. hum., 6mal wegen Blutungen aus der Achselhöhle; die Carotis comm. 15mal wegen Blutung aus den tiefen Zweigen der Art. maxill. int. Die Amputation wurde 78mal wegen Nachblutungen aus Schusswunden, und die Reamputation 14mal ausgeführt, wenn andere Blutstillungsmethoden an den Stümpfen im Stich liessen. — Bei den Blutungen aus Amputationsstümpfen war das gewöhnlichste Verfahren, bei der zweiten Blutung den Haupt-Arterienstamm so nahe dem Ende des Stumpfes, als es räthlich schien, zu unterbinden; in einigen wenigen Fällen wurde die Arterie auch mit Erfolg in der Wunde selbst unterbunden; die Resultate des Verfahrens, das Gefäss oben, nach Anel's Methode zu unterbinden, waren sehr ungünstige. — Bei den 650 näher bekannten Fällen von Nachblutung aus Schusswunden scheint es, als wenn in der ersten Zeit des Krieges viele Chirurgen nicht der Vorschriften von Bell und Guthrie eingedenk waren, und häufig Unterbindungen des Hauptstammes entfernt von der Wunde, selbst wenn die Blutung in einer verhältniss-

mässig frühen Periode eintrat, ausführten. In den späteren Zeiten des Krieges war es indessen die allgemeine Praxis, den Versuch zu machen, beide Enden des blutenden Gefässes an der Verletzungsstelle zu unterbinden, und finden sich einige glänzende Beispiele registrirt, in denen dies bei Wunden der Art. tibial. post. oder poplitea, wenn die Glieder bereits infiltrirt und geschwollen, und die Schwierigkeiten der Operation immense waren, ausgeführt wurde. Die Zahl der Unterbindungen in der Continuität der Arterien vom Anfang des Krieges bis zum März 1864 war folgende:

| Arterien-Unterbindung | Total-Summe | geheilt | † = pC. |
|---|---|---|---|
| Carotis communis | 49 | 12 | 37 = 75.11 |
| „ externa | 2 | — | 2 = 100. |
| Subclavia | 35 | 7 | 28 = 80. |
| Axillaris | 24 | 3 | 21 = 87.50 |
| Brachialis | 64 | 53 | 11 = 17.18 |
| Radialis | 14 | 12 | 2 = 14.28 |
| Ulnaris | 11 | 9 | 2 = 18.18 |
| Iliaca communis | 3 | — | 3 = 100. |
| „ interna | 2 | — | 2 = 100. |
| „ externa | 16 | 2 | 14 = 87.50 |
| Femoralis | 108 | 25 | 83 = 76.85 |
| Profunda femoris | 7 | 1 | 6 = 85.71 |
| Poplitea | 16 | 4 | 12 = 75. |
| Tibialis antica | 16 | 11 | 5 = 31.25 |
| „ postica | 19 | 13 | 6 = 31.57 |
| Peronea | 2 | — | 2 = 100. |
| Verschiedene andere Arterien*) | 15 | 11 | 4 = 26.66 |
| Summe: | 403 | 163 | 240 |

Von den 3 Ligaturen der Art. iliaca commun. wurde 1 von Mc Kee wegen einer am 15. und 23. Tage aufgetretenen Nachblutung aus einem Zweige der linken Iliaca interna, in Folge eines Schusses in das Becken, ausgeführt, nachdem bei der zweiten Blutung die Iliaca int. ohne Erfolg unterbunden worden war, da die Blutung nicht stand. Pat. lebte noch 2 Tage, und kehrte die Blutung nicht zurück. — Die 2. Operation wurde von Isham wegen eines falschen consecutiven Aneur. des vorderen Stammes der rechten Art. iliac. int., in Folge eines Bayonetstiches durch die Incis. ischiad., 7 Monate danach, als die Ruptur des Sackes

*) Artt. temporal. (3), occipital., facial., intercostal. (je 2), mammar. int., thoracica longa, glutaea, profunda brachii super., circumflexa hum. poster., dorsal. penis (je 1).

drohte, gemacht; Pat. überlebte die Operation 4 Tage. Keine Peritonitis; ein Coagulum oberhalb der Ligatur bis zur Bifurcation der Aorta. — Die 3. Operation s. weiter unten.

Die 2 Fälle von Ligaturen der Iliaca interna wegen Nachblutung nach Schusswunden endigten beide tödtlich. — Von den Ligaturen der Iliaca externa verliefen 2 glücklich; 1 in einem Falle, in welchem vorher die Exarticulat. femor. ausgeführt war; die 2. bei einer schweren Fleischwunde des rechten Oberschenkels, mit Verletzung der Art. femoral.; wegen Nachblutung war dieselbe in der Wunde unterbunden worden; bei Rückkehr der Blutung unterband Adinell M. Hewson die Iliaca ext.; Pat. genas, jedoch fanden sich bei seiner Entlassung aus dem Dienst, 7 Monate später, die Bewegungen des rechten Beines durch Muskel-Contractur erschwert.

Die 35 Ligaturen der Subclavia fanden sämmtlich nach aussen von den Scaleni, 16mal rechts, 14mal links, 5mal ohne Angabe der Seite statt, 13mal wegen Nachblutung nach Exartic. humeri (4mal Heilung); 2mal wegen primärer, 15mal wegen Nachblutungen nach Schusswunden, mit Verletzung der Art. axillar. (2mal Heilung); 2mal wurde die Ligatur wegen Axillar-Aneurysmas gemacht; 2mal (1mal Heilung) wurde sie erfordert durch Nachblutung nach Resection das Oberarmkopfes, 1mal durch Nachblutung nach Schussverletzung der Subclavia.

Die 2 Ligaturen von Artt. intercostales wurden von B. Howard († s. weiter unten) und W. H. Gardner (Heilung), mit Einschluss der Rippe in die Ligatur, ausgeführt.

Simpson's Acupressur fand in einigen Fällen mit günstigem Erfolge Anwendung.

Venen-Schussverletzungen, bei denen die Blutung nicht durch Compression gestillt werden konnte, sind nicht registrirt.

Nerven-Schussverletzungen s. weiter unten.

Die Zahl der bekannt gewordenen Säbel- und Bayonet-Wunden ist verhältnissmässig klein, nämlich 105 (mit 11 †) von den ersteren, 143 (mit 6 †) von den letzteren, aus den ersten 3 Jahren des Krieges. — Von den Degenstichen ist der folgende Fall bemerkenswerth: Ein Soldat, welcher eingesperrt worden war, machte einen Angriff auf den wachthabenden Sergeanten; dieser zog seinen Degen und legte sich aus; der Soldat glitt bei einem zweiten Angriff auf dem Boden aus, und fiel mit Gewalt in die Degenspitze und zu Boden. Als man ihn aufhob, fand man ihn bewusstlos, mit blutendem Gesicht, einem unbedeutenden Ritz am Nasenflügel, man schrieb dies der Trunkenheit und dem Falle auf den Kopf zu, und sperrte ihn wieder ein. Am folgenden Morgen fand man ihn noch bewusstlos, mit stertorösem Athem, er kam nicht wieder zum Bewusst-

sein und verstarb 31 Stunden nach erlittener Verletzung. Bei der Sect. fand man, dass der Degen in das rechte Nasenloch eingedrungen war, die rechte obere Muschel und den Körper des Keilbeines perforirt und einen Querbruch an der Basis des Proc. clinoid. poster. verursacht hatte; es fand sich viel extravasirtes Blut in der Schädelhöhle, besonders auf der Oberfläche der rechten Hemisphäre (Präp. im Army Med. Mus.). — Einen Dolchstich in den Rücken, zwischen den Procc. spinosi des 4. und 5. Rückenwirbels, mit Durchstossung des Rückenmarkes, erhielt ein Soldat von einem Kameraden im Streite. Er fiel sofort nieder, vollständig paraplegisch; 7 Tage danach begann unwillkürlicher Abgang des Stuhles und Harnes, Decubitus bildete sich an den unteren, dem Drucke ausgesetzten Theilen des Körpers. Der Zustand verschlechterte sich allmälig, und erfolgte der Tod 47 Tage nach erhaltener Verletzung an Erschöpfung.

Von Tetanus sind nur 363 Fälle beobachtet worden; unter denselben endigten 336 tödtlich; unter den 27 Genesenen hatte die Affection 23mal den chronischen Charakter, bei den 4 übrigen Fällen waren die Symptome sehr schwere; bei 2 derselben folgte Genesung bei Anwendung von Opiaten und Stimulantien, bei 2 nach Amputation des verwundeten Theiles. Die medicamentöse und operative Behandlung in den übrigen Fällen war die allerverschiedenste, aber ohne jeglichen Erfolg. Ebenso hatten die vielen gemachten Sectionen fast nur negative Resultate.

Wir übergehen die kurz angeführte Organisation des Militär-Medicinalwesens und führen nur an, dass nach Vollendung der Organisation an Aerzten vorhanden waren:

1 General-Stabs-Chirurg, 1 zweiter do.,
1 General Medicinal-Inspector, 16 Medicinal-Inspectoren,
170 Chirurgen und Assistenz-Chirurgen der regulären Armee,
362 Volontär-Stabs- und Assistenz-Chirurgen,
3000 Volontär-, Regiments- und Assistenz-Chirurgen,
2500 active Assistenz-Chirurgen oder Aerzte (contractlich verpflichtet),

in Summa: 6051. Es wurden während des Krieges 36 Aerzte getödtet, oder starben an ihren im Kampfe erhaltenen Wunden: Es findet sich ferner ein mit zahlreichen Abbildungen versehener Abschnitt über den Transport auf Handbahren, den (sehr wenig gebrauchten) Cacolets und Pferdesänften, Transportwagen, sodann mittelst Eisenbahnen und Dampfschiffen, ferner die Ausrüstung der Truppen mit Medicamenten und Verband-Gegenständen, Feld-Apotheken u. s. w.

In Betreff der Anwendung der künstlichen Anästhesirung hat eine Analyse von 23,260 in den Feld- oder General-Hospitälern ausgeführten Operationen stattgefunden. Chloroform

wurde bei 60 pC. derselben, Aether bei 30 pC. und eine Mischung von beiden bei 10 pC. angewendet, und zwar in den General-Hospitälern, der grösseren Sicherheit wegen, gewöhnlich Aether (mit keinem einzigen tödtlichen Unfalle), im Felde dagegen fast ausschliesslich Chloroform, und zwar in nicht weniger als 80,000 Fällen. In den folgenden 7 konnte der tödtliche Ausgang mit einiger Sicherheit dem Chloroform zugeschrieben werden

1. Robuster, gesunder Soldat, Amput. femor. unter freiem Himmel, nach einer Schlacht; Tod gerade nach Vollendung der Operation, bei geringem Blutverlust; keine Sect.

2. Fleischwunde an der Hüfte, unbedeutender Schnitt zur Entfernung der Kugel; plötzlicher Tod; die Sect. gab keinen Aufschluss.

3. Amputation des rechten Zeige- und Mittelfingers; Tod mitten bei der Operation. Sect.: Leichte Kalkablagerungen an den Herzklappen.

4. Operation der Nekrose von Carpalknochen; plötzlicher Tod. Sect.: Fibrinöse Coagula in den Auriculae cordis; die Brusteingeweide von vollkommen normalem Aussehen.

5. Inhalation von 2 Drachmen Chlf., wegen Exarticulation einer Phalanx des linken Zeigefingers bei einem Obersten; plötzlicher Tod vor Beginn der Operation. Keine pathologischen Veränderungen, welche die Todesursache aufklärten, aufzufinden.

6. Plötzlicher Tod beim Ausschneiden einer Kugel aus der Wunde, im Hospitale. Keine Sect.

7. Plötzlicher Tod bei der Inhalation von Chlf. vor einer chirurgischen Operation.

Von den angewendeten Projectilen waren die cylindrokonischen der gezogenen Springfield-, Enfield- und österreichischen Gewehre in allgemeinem Gebrauch, mit folgenden Gewichten:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Rundkugel der Verein. Staaten Muskete, | Caliber 69, | Gewicht 387 | Gran. |
| Kugel der gezogenen Springfield- „ | „ 58, | „ 500 | „ |
| „ „ „ Enfield- „ | — | „ 450 | „ |
| „ „ „ österreichisch. „ | — | „ 460 | „ |

Den zweiten Theil des Berichtes, die medicinischen Ergebnisse des Feldzuges, so wie die Einrichtungnn der erst im Kriege errichteten stabilen Hospitäler betreffend, von J. J. Woodward abgestattet, übergehen wir, als hier nicht am Platze; wir haben demselben indessen die Eingangs erwähnten allgemeinen Morbilitäts- und Mortalitäts-Statistiken entnommen.

## Der deutsch-dänische Feldzug des Jahres 1864.

Louis Appia, Les Blessés dans le Schleswig pendant la Guerre de 1864. Rapport présenté au Comité international de Genève. Genève 1864. 8. 115 pp. m. 2. Taf.

Schiller (Bayer. Reg.-Arzt zu Würzburg), Vier Wochen auf dem Kriegsschauplatz in Schleswig-Holstein (Würzburger medicin. Zeitschrift. Bd. 5. 1864. S. 76 m. Holzschn.)

E. Friedrich (Bayer. Reg.-Arzt zu München), Militärärztliche Skizzen aus dem preussisch-dänischen Feldzuge in Schleswig 1864. Ein Vortrag gehalten im ärztl. Verein zu München. (Bayerisches ärztliches Intelligenz-Blatt, 1864. S. 370, 392, 430, 452, 464, 488, 501.)

L. S. Little, Surgical Note on the Campaign in Schleswig 1864. (Clinical Lectures and Reports, by the Medical and Surgical Staff of the London Hospital. Vol. I. 1864. p. 274.)

Julius Ressel, Der Johanniter-Orden auf dem Kriegsschauplatz des dänischen Feldzuges 1864. Historische Skizze als Beitrag zur Ordensgeschichte. Pless O.-S. 4. 43 SS.

Derselbe, Die Kriegs-Hospitäler des St. Johanniter-Ordens im dänischen Feldzuge von 1864. Ein Beitrag zur Chirurgie der Schusswunden. Breslau 1866. 8. VIII und 184 SS. m. 4 Holzschn.

Alexander Ochwadt (Preuss. Oberstabsarzt), Kriegschirurgische Erfahrungen auf dem administrativen und technischen Gebiete während des Krieges gegen Dänemark 1864. Berlin. 1865. 8. m. 6 Taf.

E. Gurlt, Militär-Chirurgische Fragmente (Berliner klinische Wochenschrift 1864. S. 253, 265 mit Holzschnitten) (auch als Separat-Abdruck).

Wenn auch nicht alle die vorstehend verzeichneten Schriften und Journal-Aufsätze sich mit der eigentlichen Kriegschirurgie beschäftigen, vielmehr bei einer Anzahl derselben die persönlichen Erlebnisse der Verfasser auf dem Kriegsschauplatze, die Besprechung der Organisation der officiellen und der freiwilligen Krankenpflege im Felde in den Vordergrund treten, so sind dieselben doch sämmtlich hier aufzuführen, als Beiträge zur kriegschirurgischen Geschichte des Feldzuges von 1864, wenngleich wir im Nachstehenden es uns versagen müssen, auf den ganzen Inhalt aller einzugehen, vielmehr uns darauf beschränken, das in chirurgischer Beziehung Wichtige hervorzuheben.

L. Appia (in Genf) giebt, wie der Titel der Schrift besagt,

in derselben den Bericht, den er auf persönliche Anschauungen an Ort und Stelle basirt, an das Genfer internationale Comité über die practische Anwendbarkeit der von demselben aufgestellten Grundsätze abzustatten hatte; chirurgische Erfahrungen sind in derselben nur ganz nebenbei berührt. — Der Aufsatz von Schiller bespricht zunächst die Feld-Sanitäts-Einrichtungen der preussischen und österreichischen Armee, und fügt Einiges über die in der ersten Zeit des Feldzuges, während seiner Anwesenheit auf dem Kriegsschauplatze vorgekommenen Verwundungen und deren Behandlung, nach den daselbst erhaltenen Eindrücken hinzu. Wir heben daraus nur hervor die Abbildung zweier dänischer Gewehrprojectile, des preussischen Langbleis und des österreichischen (Lorenz'schen) Geschosses, die Anwendung von Drahtschienen als Transportverband, und die namentlich an österreichischen Verwundeten in Rendsburg und Schleswig gemachten Beobachtungen, die chirurgische Ausrüstung der projectirten schleswig-holsteinschen Armee durch Esmarch, darunter auch (mit Abbildung) das, wie sich später (Berliner klinische Wochenschrift 1865. S. 469) herausstellte, von C. Völckers (in Kiel) angegebene sogen. Knüppel-Tourniquet, bestehend aus zwei 8—10 Zoll langen Knüppeln, oder rund abgedrehten Stöcken, deren einer, auf die Aussenseite des Oberarmes zu legender, auf der Fläche etwas ausgehöhlt wird, während der andere an der Innenseite des Armes sich befindet; wenn nun die etwas eingekerbten, oder mit Knöpfen versehenen Enden der Knüppel mit Bindfaden oder Schnallgurten zusammengeschnürt werden, wird die Arterie comprimirt, und ist dadurch ein Tourniquet hergestellt, welches auch von Sanitäts-Soldaten, Krankenwärtern u. s. w. gehandhabt, und selbst über dem Rockärmel angelegt werden kann, ohne dass diese nöthig haben, die Pulsationen der Arterie zu fühlen. Die absichtlich von V. vermiedene Pelote, durch die das Instrument complicirter, weniger leicht anlegbar und in ungeübten Händen weniger sicher wirkend wird, hat O. Puhlmann (Ebendas. 1865. S. 288, m. Abbildg.) an dem einen, rund abgedrehten, 10 Zoll langen Holze schiebbar angebracht, während das andere Holz mit einer ebenfalls beweglichen, ausgehöhlten Holzscheibe versehen, und zur Vereinigung beider Schnallgurte gebraucht werden kann. P. ist der Ansicht, dass sein Tourniquet der Digital-Compression von allen am nächsten kommt, indem durch die beiden hebelartig auf Pelote und Scheibe wirkenden Stöcke der Druck auf einen verhältnissmässig kleinen Raum beschränkt wird. — Völckers erkennt an, dass bei muskulösen Oberschenkeln die Art. femoral. nicht immer durch einen einfachen Druck auf die Innenseite sich comprimiren lässt, und dass für diesen Fall auch eine Pelote erforderlich ist, die er in der Weise herstellt, dass er eine gewöhnliche Rollbinde um die Mitte des

einen Stockes wickelt, und so ringsum eine Pelote von beliebiger Grösse hat. Ein so construirtes Instrument liegt sicher und bequem, und führt, wie V. sich in einem Falle von Aneur. femor. in der Kieler Klinik überzeugte, nach stundenlangem Liegen kein Oedem herbei. Auch V. hält dieses Tourniquet für den besten Ersatz der Digital-Compression.

Auch Friedrich beschäftigt sich, als Militärarzt, in seinem Bericht vorzugsweise mit Gegenständen, welche das Militär-Sanitätswesen angehen, bei stets vergleichenden Blicken auf die preussische, österreichische und die Armee, welcher er selbst angehört. Es werden dabei auch natürlich zahlreiche kriegschirurgische, miterlebte Vorkommnisse angeführt, auf die wir, ihrer aphoristischen Mittheilung wegen, hier nicht näher eingehen können. Ganz besondere Aufmerksamkeit aber widmet er dem Transportwesen und der Wirksamkeit der Sanitäts- oder Krankenträger-Compagnieen, Gegenstände, die ihn, als Arzt einer bayerischen Sanitäts-Compagnie, begreiflicherweise lebhaft interessirten. Auch über die Privathülfe auf dem Schlachtfelde und in den Hospitälern spricht er sich aus, wenn er auch die erstere als nicht gut mit den militärischen Traditionen in Einklang zu bringen erachtet.

Little (Chirurg am London Hosp.) giebt im obigen Aufsatze die durch einen mehrmonatlichen Aufenthalt auf dem Kriegsschauplatze erhaltenen Eindrücke wieder, und beschreibt seine persönlichen Erfahrungen, die sich besonders auf die Tage unmittelbar nach dem Düppeler Sturme und die grosse Zahl der von dort nach Flensburg Transportirten beziehen. Die dabei gemachten Vergleiche zwischen der staatlichen Fürsorge in der preussischen Armee für die Verwundeten und der freiwilligen, durch die Sanitäts-Commission in den Vereinigten Staaten geleistete Hülfe fallen nicht sehr zu Gunsten der ersteren aus.

Die 1. Schrift von Ressel bespricht in kurzen Zügen die Thätigkeit des Johanniter-Ordens auf dem Kriegsschauplatze, und stellt sich als Vorläufer der 2. über die in den Spitälern desselben gemachten medicinisch-chirurgischen Erfahrungen dar; wir entnehmen daraus, dass in den Spitälern zu Altona, Flensburg, Nübel und Wester-Satrup im Ganzen von Seiten des genannten Ordens verpflegt und behandelt worden sind: 218 Verwundete, Verunglückte und Kranke (154 Preussen, 36 Oesterreicher, 28 Dänen), darunter 151 Officiere und 3 Aerzte. Geheilt oder als Reconvalescenten wurden 194 entlassen. Es folgt ein namentliches Verzeichniss aller in die Johanniter-Spitäler Aufgenommenen, mit Angabe von Zeit und Ort ihrer Verletzung, Dauer und Ausgang der Behandlung. — Aus der 2. Schrift, welche in der Einleitung besonders von den durch den Orden beschafften, sehr zweckmässigen Transportmitteln für Verwundete,

namentlich die Neuss'sche Räderbahre und den von demselben construirten Transportwagen genaue Beschreibungen und Abbildungen (Holzschnitte) giebt, heben wir zunächst die Statistik der behandelten Verwundungen hervor. Dieselbe betrifft: 16 Schusswunden des Kopfes (8 der Weichtheile, 8 der Knochen), 3 des Halses, 15 der Brust, darunter 6 penetrirende, 6 des Bauches (4 penetrirend), 1 des Beckens (Fractur), 9 des Rückens (4 mit Verletzung des Rückenmarks), 48 der Oberextremität und Schulter, nämlich 23 Contusionen, Streif-, Prell-, Fleischschüsse, 25 Fracturen (4 Schlüsselbein-, 3 Schulterblatt-, 7 Oberarm-, 1 Ellenbogengelenk-, 4 Vorderarm-, 3 Hand-, 3 Finger-), 60 der Unterextremität, nämlich 42 Verletzungen bloss der Weichtheile, 18 Fracturen (3 Oberschenkel-, 3 Kniegelenk-, 6 Unterschenkel-, 6 Fuss-). Diese sämmtlichen eben erwähnten, zum Theil recht interessanten Fälle, sind in kurzen Krankheitsgeschichten wiedergegeben, deren Analysirung jedoch hier unterbleiben muss.

Ueber die Schrift von Ochwadt führen wir Folgendes an: Dem Verfasser, zur Zeit des Krieges Chefarzt des preussischen 2. schweren, in Flensburg den grössten Theil der Zeit stationirten Feldlazarethes, hatte sich, vermöge der sehr grossen Zahl der (12,280) in demselben vom 12. Februar bis ult. November 1864 behandelten Kranken und Verwundeten (darunter 260 †, und zwar 47 an Typhus, 49 an anderen inneren Krankheiten) das grösste Beobachtungsfeld des vorliegenden Krieges dargeboten. Die Zahl der uns hier allein interessirenden Verwundeten, welche in gedachtem Zeitraum in den Flensburger Militärhospitälern zur Behandlung kam, war die folgende:

| Nationalität: | Total-Summe | geheilt | † | vermisst | evacuirt |
|---|---|---|---|---|---|
| Preussen . . . . . . . . . | 790 | 52 | 55 | — | 670 |
| Oesterreicher . . . . . . | 5 | — | — | — | 5 |
| Dänen . . . . . . . . . . . | 599 | 242 | 107 | 4 | 225 |
| | 1394 | 294 | 162*) | 4 | 900 |

Mit Uebergehung des über die Organisation des Kriegslaza-

*) Darunter 23 todt, und 57 in verzweifeltem Zustande eingebracht, nämlich mit Schüssen durch Brust und Lunge (21), den Unterleib (14), Wirbelsäule und Rückenmark (7), Schädel und Gehirn (9), Becken (6).

Beispielsweise ist bei der Abhandlung der Pyämie das zu Grunde gelegte Beobachtungsmaterial auf einer ganzen Anzahl von Tabellen, die einen nicht geringen Raum einnehmen, nach verschiedenen Gesichtspunkten zusammengestellt, während zu gleichem Zwecke eine, höchstens zwei derselben ausgereicht, und eine viel grössere Uebersichtlichkeit gewährt haben würden. — Die beigegebenen 6 lithographirten Tafeln, für welche eine vom Texte unabhängige Erklärung fehlt, enthalten Darstellungen sehr bekannter Verband- und Lagerungsgegenstände, wie Reifenbahren, Beinladen, der Esmarch'schen Resectionsschienen für Ellenbogen und Knie, des Irrigators und Chloroformirungs-Apparates desselben, der Wannen für prolongirte Bäder u. s. w., wären also grösstentheils sehr entbehrlich gewesen.

Des Ref. Militär-chirurgische Fragmente enthalten folgende Abschnitte: 1. Die Beschreibung einiger neuen Transportmittel für Schwerverwundete, nämlich des auch von Ressel (s. S. 109) später beschriebenen, vom Johanniter-Orden beschafften, von Neuss in Berlin construirten Kranken-Transportwagens und der von eben demselben herrührenden Räder-Bahre, welche seit jener Zeit sich einer ziemlichen Verbreitung und Anerkennung zu erfreuen gehabt hat. 2. Eine Vergleichung der Geschosse der preussischen und dänischen Feuergewehre, mehr für den damaligen Krieg von Interesse und in eine Uebersicht der bei verschiedenen Armeen gebräuchlichen Caliber gehörig. — 3. Der Abschnitt zur Statistik der Kriegswunden bespricht die bei der preussischen Armee sowohl während des ganzen Feldzuges, als bei der Erstürmung der Düppeler Schanzen vorgekommenen Verwundungen, die letzteren regionenweise, jedoch nach Vorlagen (den amtlichen, für das grössere Publikum bestimmten Verlustlisten), welche heute durch den inzwischen theilweise erschienenen, aus amtlichen Quellen geschöpften Bericht (F. Löffler, General-Bericht über den Gesundheitsdienst im Feldzuge gegen Dänemark. Erste Lieferung. Berlin 1866. 8.) als ungenügend erscheinen müssen. — 4. Ueber Granatverletzungen, deren bei der Belagerung der Düppeler Schanzen viele beobachtet wurden, werden, mit Rücksicht auf die Natur der in der neuesten Zeit in Gebrauch befindlichen Geschosse einige Bemerkungen gemacht.

In diesem Archiv befinden sich noch folgende, auf den deutsch-dänischen Krieg bezügliche Aufsätze:

J. Neudörfer, Aus dem feldärztlichen Bericht über die Verwundeten in Schleswig (Bd. 6. 1865. S. 496).

Albert Lücke, Kriegschirurgische Aphorismen (Bd. 7. 1866. S. 1).

C. Heine, Die Schussverletzungen der unteren Extremitäten (Bd. 7. S. 229, 515).

## Schussverletzungen der Arterien.

W. W. Keen, Jr. (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 48. 1864. p. 27). Ein 33jähr. Corporal war durch eine Minié-Kugel verwundet worden, welche 1¼" unter und etwas nach links von dem linken Auge eindrang, gerade hinter dem 1. oberen Backenzahn derselben Seite festsass, nachdem sie theilweise den linken Gaumenbogen zerstört, die letzten 2 Backenzähne und die entsprechende Portion des Proc. alveolar. ausgeschlagen hatte. Die Kugel blieb 2 Tage im Kiefer stecken, und fiel dann in den Mund. 6 Tage nach der Verwundung trat eine Nachblutung auf, die sich mehrfach wiederholte, trotz der Anwendung von styptischen Tampons, welche auch in die hintere und vordere Nasenöffnung eingeführt wurden, da wegen Verletzung des Antrum auch aus jenen Blutung erfolgt war. Es wurde deshalb, da eine Verletzung des Hauptstammes oder grossen Seitenastes der Art. maxillar. interna angenommen werden musste, 15 Tage nach der Verwundung, die Carotis communis, mit grosser Leichtigkeit, in sitzender Stellung des nicht betäubten Pat. unterbunden. Beim Zuziehen der Ligatur traten allgemeine heftige Krämpfe nebst Ohnmacht ein, in Folge der Störung der Blutzufuhr zu dem Gehirn bei dem bereits durch Blutverlust Geschwächten, und begünstigt durch die aufrechte Stellung des Pat. Sofortiges Niederlegen desselben, wonach die Krämpfe aufhörten, und nach einigen Secunden das Bewusstsein wiederkehrte. Bereits nach 5½ Stunden pulsirte die durch Collateralkreislauf gefüllte linke Art. temporal. deutlich. Wegen geringer, am 3. Tage aus den Wunden auftretenden Blutungen wurde das Antrum Highm. durch einen Schnitt vom Mundwinkel aus freigelegt, eröffnet, und fest mit Charpie tamponnirt. 4½ Tage nach der Anlegung, also ausserordentlich früh, stiess sich die Ligatur los. Nachdem der Tampon 12 Tage lang gelegen hatte und entfernt worden war, trat am nächsten Tage eine Blutung wieder auf, welcher mehrere folgten; neue Tamponnade. Am 35. Tage Lähmungserscheinungen auf der ganzen rechten Seite, und zwar nur motorische; Reflexaction noch vorhanden; Sprache beträchtlich durch die Lähmung der rechten Zungenhälfte erschwert; Blase und Mastdarm, so wie Hören, Sehen und Geistesfähigkeiten nicht afficirt. 2 Tage später Convulsionen auf der gelähmten Seite, die täglich wiederkehrten und einige Zeit dauerten, und in ganz gleichzeitigen, regelmässigen (50—60 in der Minute) Zusammenziehungen aller Beugemuskeln der oberen und unteren Extremität, des Orbicularis palpebr. und Levator anguli oris bestanden, während das Bewusstsein stark getrübt war. Tod 56 Tage nach der Verwundung, 41 nach der Ligatur. — Sect. Die vorderen ⅔ der

linken Gehirn-Hemisphäre mit dickem Eiter bedeckt; Faserstoffablagerungen über das ganze Gehirn; die Arterien der linken Seite durch eine gemachte Gypsinjection zwar gefüllt, aber kleiner als auf der anderen Seite, daher die Anastomosen unzweifelhaft unvollständig und die Blutzufuhr ungenügend stattgefunden hatten. Im rechten vorderen Lappen der Hemisphäre bloss ein Abscess von Muskatnussgrösse. Fast die Hälfte der linken Hemisphäre bestand aus theils isolirten, theils zusammengeflossenen Abscessen. — Die Carotis war ungefähr ¾" von der Aorta entfernt hinauf fast bis zu ihrer Bifurcation verschlossen, und dabei dunkel gefärbt, wie brandig, an der Unterbindungsstelle einige Tropfen Eiter. Von der in die Aorta gemachten Injection war etwas durch die Anastomosen in die Gefässe der linken Seite des Gesichtes und Halses übergegangen. Die Stelle, wo die Blutung aus der Art. maxill. int. stattgefunden hatte, war weder durch das Gesicht noch durch Wasser-Injection aufzufinden, da die Arterie wahrscheinlich durch ein Coagulum verstopft war.

Dewitt C. Peters (Ibid. Vol. 49. 1865. p. 373) beobachtete eine Schussverletzung der Carotis interna und Art. vertebral., nebst Fract. des Atlas und *tödtlicher* Nachblutung. Ein 27jähr. Soldat, der vor 5 Tagen einen Schuss in den Mund und die Fauces erhalten hatte, kam in das Hospital gegangen, indem er in einem keineswegs gefährlichen Zustande zu sein schien. Die Kugel hatte in ihrem Verlaufe die oberen und unteren Schneide- und Eckzähne ausgeschlagen, die rechte Seite der Zunge verwundet, und erstreckte sich der Schusskanal von da nach der rechten Seite des Halses und rückwärts durch den rechten Gaumenbogen, von wo er nicht weiter verfolgt werden konnte; Pat. selbst glaubte die Kugel verschluckt zu haben. Die einzigen Beschwerden, welche er hatte, fanden sich beim Sprechen und Schlucken und bei der Rückenlage. Bei der äusseren Untersuchung keine Verletzung aufzufinden, das einzige bemerkbare Symptom eine Schmerzhaftigkeit an den obersten Wirbeln, und allgemeine Empfindlichkeit der Halsmuskeln. Es war nicht die geringste Spur einer Paralyse vorhanden, und war Pat. noch am Tage vor seinem Tode im Zimmer herumgegangen, und hatte sich einen ihn belästigenden, durch die Kugel fast ausgeschlagenen Zahn extrahiren lassen. — Am 6. Tage nach der Verletzung äusserst heftige Hämorrhagie durch und aus dem Munde, die, ehe die alsbaldige Hülfe zur Hand war, Ohnmacht und zwei Convulsionen verursacht hatte. Die Compression beider Carotiden schien keinen erheblichen Einfluss auf die Blutung zu haben, ebensowenig Compression von innen her, die des Pat. Beschwerden nur vermehrte; die Blutung stand erst in Folge der Ohnmacht. Anwendung von Stimulantien innerlich und von Eis äusserlich; 12 Stunden später eine neue

Blutung und Tod. — Sect. Nach Injection beider Carotiden zeigte sich die rechte Carotis interna durch Verwundung in ein traumatisches Aneurysma fast in ihrer ganzen Länge verwandelt, und daselbst ein ausgedehntes Blut-Coagulum vorhanden. Mit dem in den Wundkanal und fast direct nach hinten und innen geführten Finger fand man die lose an dem rechten comminutiv zerbrochenen Proc. transv. atlantis liegende Kugel auf, welche leicht mit einer Zange ausgezogen werden konnte. Gleichzeitig fand sich die rechte Art. vertebral., an der Stelle, wo sie durch das Loch des Proc. transvers. des Atlas hindurchgeht, ausgedehnt zerrissen, jedoch keine Coagula daselbst, indem die Kugel wahrscheinlich einen Tampon gebildet hatte. Die Fr. des Proc. transv. des Atlas erstreckte sich auch weiter noch durch dessen Ring bis zum Rückenmark, jedoch waren die Fragmente nicht hineingetrieben, oder hatten irgend einen Druck verursacht.

M. Mahon (Ibid. Vol. 48. 1864. p. 276). Ein 25jähr. Soldat hatte einen Schuss erhalten, bei welchem die vor dem linken Unterkieferwinkel eindringende und den Knochen zerbrechende Kugel eine fast 1″ lange Rissöffnung gemacht hatte, abwärts unter der Zunge verlaufend den Boden der Mundhöhle durchtrennt hatte, und auf der anderen Seite rechts und etwas unter den grossen Zungenbeinhörnern herausgegangen war. Wegen einer am 4. Tage auftretenden, profusen, aus dem Munde und der rechtsseitigen Oeffnung stattfindenden Blutung, bei der bereits mehrere Pinten Blut verloren gegangen waren, wurde, bei etwas hinten über gebeugter Stellung des Pat. (der nicht auf dem Rücken liegen konnte, weil ihn das Blut sonst erstickte) durch Erweiterung der Ausgangsöffnung, in der stets mit Blut überströmten Wunde die Ligatur der rechten Carotis communis, gerade über dem M. omohyoid. ausgeführt, worauf die Blutung sofort stand. 2 Tage später traten kleine Blutungen auf der linken Seite auf, von der Bruchstelle her kommend, die zwar anfänglich durch Persulphas Ferri gestillt, aber später doch so bedenklich wurden, dass 5 Tage nach der Ligatur der rechten Carotis commun. die linke Carotis externa unterbunden wurde, mit dauernder Stillung der Blutung. Die Ligatur der Carotis ext. ging 8 Tage nach deren Unterbindung, die der Carotis comun. am nächstfolgenden Tage ab. Nach 6 Wochen war die Vereinigung des Kiefers noch nicht eingetreten, auch eine Fistel noch vorhanden.

Mc Cullough (Ibid. Vol. 47. 1864. p. 334). Ein Soldat erhielt am 25. Juni 1863 eine Schusswunde durch das linke Jochbein, den Gaumen, den Ober- und Unterkiefer der rechten Seite. Am 5. Juli Nachblutung, durch Tamponnade und Persulphas Ferri gestillt; am 8. profuse Blutung; Ligatur der

Carotis comm.; keine Nachblutung mehr; Pat. am 18. Aug. entlassen. Von Zeit zu Zeit noch einige lose Knochensplitter entfernt; um den 27. Juli herum hatte auch ein Anfall von Erysipelas stattgefunden.

A. J. Semmes (von der conföderirten Armee im Camp Winder Hosp. bei Richmond, Virginia) (Lancet. 1864. Vol. I. p. 90). Schuss durch den Larynx, über den Stimmbändern, mit Abreissung der Epiglottis. Wegen excessiver arterieller Blutung am 9. Tage die linke Carotis comm., und 6 Tage später auch die rechte unterbunden, beidemal mit Stillung der Blutung. Pat. lebte danach noch 38 Stunden, ohne Hirnsymptome, mit Erhaltung der Wärme des Kopfes. Bei der Sect. fand sich, dass die linke Art. lingual. verletzt war; beide Carotiden in wirksamer Weise unterbunden.

Will. Henry Church (Henry G. Piffard, American Journ. of the med. sc. 1865. Octob. p. 393) (1865). Einem 31jähr. Polizeimann war bei einem Selbstmordversuch mit seinem kleinen Revolver die kleine Spitzkugel nahe dem Rande des linken M. pectoral. maj. 6″ unter der Schulterspitze eingedrungen, und, durch die Axillargegend verlaufend, an der gegenüberliegenden Stelle, ungefähr 1½″ vom Rande der Achselhöhle, ausgetreten. Sehr geringe Hämorrhagie, aber ein grosser Tumor in der Gegend des Pector. maj., bedingt durch ein Blutextravasat; Pat. unfähig den Arm oder die Hand zu bewegen, Sensibilität des Vorderarmes und der Hand sehr bedeutend vermindert, aber nicht ganz aufgehoben; kein Puls in den Artt. radial. und brachial. Am folgenden Tage der Tumor im oberen Theile der Wunde etwas verkleinert; am 3. Tage die Sensibilität im Arme fast normal, Beweglichkeit vermehrt, geringer Puls zu entdecken, der am 5. Tage fast so kräftig wie auf der anderen Seite geworden war. In der Nacht zum 10. eine Blutung von 16 Unzen aus der vorderen Wunde, durch Compression gestillt. Eine Ligatur von C. um die Art. subclavia im dritten Theile ihres Verlaufes (in der Aether-Narkose des Pat.) gelegt, aber nicht zugezogen; die vordere Wunde wurde darauf erweitert, ein blutendes Gefäss aber nicht aufgefunden, und die Ligatur sodann zugezogen. Einhüllung des Gliedes in Watte. 3 Tage darauf wieder eine Blutung von 6 Unzen aus der ursprünglichen Wunde; Pat. sehr schwach, mit kaltem Schweiss bedeckt; einige Flecke von beginnender Gangrän am Arme; Tod 14 Tage nach erfolgter Verletzung. — Sect. Die Ligatur der Subclavia lag gerade an der Austrittsstelle zwischen den Scalenis. An der Art. axillar. fand sich eine der zweiten Portion ihres Verlaufes entsprechende Wunde, ferner ein grosses diffuses, die Axillargegend und den oberen und äusseren Theil der vorderen Fläche der Brust einnehmendes Aneurysma.

John A. Lidell (Ibid. Vol. 47. 1864. p. 108) beschreibt einen Fall von Trennung der Art. axillar. durch eine konische, aus der Nähe abgefeuerte Büchsenkugel, mit Verletzung der Nerven des Plexus brachialis der linken Seite bei einem 31jähr. Manne. Die Kugel hatte den Pectoral. major. durchdrungen, ungef. $\frac{1}{2}''$ von der Achselhöhle, und war hinten gegenüber wieder ausgetreten. Pat. hatte dabei viel Blut verloren, so dass er ohnmächtig wurde; nachher trat eine Blutung nicht wieder ein. In keiner Arterie des Armes ein Puls zu fühlen, vollständige sensible und motorische Paralyse des ersteren, jedoch die Temperatur desselben eher erhöht, als erniedrigt. Vom 21. Tage an wurde, nachdem Pat. in der Nacht vorher bei einer Lagerungsveränderung des Armes in der Achselhöhle etwas zerreissen gefühlt hatte, ein anfänglich hühnereigrosses, aber in 2 Tagen bis zum Umfange einer halben Faust gewachsenes, genau der vorderen Schussöffnung entsprechendes, circumscriptes, traumatisches Aneurysma beobachtet, an welchem sich indessen keinerlei Geräusch wahrnehmen liess. Darauf Unterbindung der Subclavia oberhalb des Schlüsselbeines; danach Zusammensinken und Weicherwerden des Tumors. Nachdem 5 Tage später der aneurysmatische Sack durch die vordere Schussöffnung sich, unter Entleerung von coagulirtem Blut und Eiter, geöffnet, und die Ligatur 18 Tage nach der Unterbindung ohne Blutung gelöst hatte, und die Absonderung aus dem Sack nur aus gutem Eiter bestand, trat 6 Tage nach Lösung der Ligatur eine heftige Nachblutung auf, die, so wie mehrere folgende, zwar durch Einspritzungen von Liq. Persulph. Ferri gestillt wurden, aber doch solche Erschöpfung herbeiführten, dass Pat. 69 Tage nach erhaltener Verletzung verstarb, nachdem 18 Tage vor dem Tode keine Blutung mehr erfolgt war. — Sect. Grosse unregelmässige aneurysmatische Höhle; die getrennten Enden der Art. axillar. sind ungefähr 3'' von einander entfernt; das centrale Ende ist geschlossen, das peripherische nicht geschlossen, jedoch sein Kaliber bis zu ungef. 1''' Dm. verkleinert, und mit einem $\frac{3}{8}''$ langen Coagulum angefüllt. Die Zweige der Art. axillar. oberhalb der Verletzungsstelle stark erweitert; die Vena axillar. im Verlaufe der Kugel beträchtlich in ihrem Umfange vermindert, aber noch durchgängig; alle Stämme des Plexus brachial. getrennt, mit Ausnahme derer des Musculospiralis und circumflexus, und ungef. 3'' von einander abstehend; die peripherischen Trennungswunden etwas angeschwollen. Die Subclavia an der Unterbindungsstelle auf der centralen Seite $\frac{5}{8}''$, auf der peripherischen Seite ungefähr $\frac{2}{8}''$ weit verschlossen.

Die Entstehung eines Femoral-Aneurysmas wurde bemerkt ungef. 1 Woche, nachdem ein 27jähr. Soldat durch einen Pistolenschuss ungef. in der Mitte des Oberschenkels verwundet

worden war. Dasselbe wuchs sehr beträchtlich, nahm bald den grössten Theil der vorderen inneren Fläche des Oberschenkels ein, und schien ausschliesslich an der Innenseite des Gefässes sich entwickelt zu haben. Nachdem 46 Stunden lang eine Compression der Art. femor. angewendet worden war, aber wegen des Auftretens von Convulsionen hatte ausgesetzt werden müssen, wurde von Hammond, bei der beabsichtigten Unterbindung der Art. femoral., der Sack wider Willen eröffnet, darauf in der ganzen Länge gespalten, und das centrale und peripherische Ende unterbunden, nachdem dieselben zuvor durch den Assistenten von dem Inneren des Sackes aus comprimirt worden waren, da die entferntere Compression der Arterie (Schambein, Kniekehle) ohne Wirksamkeit war. Der aus verdichtetem Bindegewebe bestehende Sack war innen ganz glatt, und enthielt eine beträchtliche Menge Blut, aber wenig davon coagulirt. Die Ligaturen gingen am 14. Tage ab, die Wunde heilte fast durchweg per prim. intent., und Pat. war nach 3 Monaten wieder vollständig dienstfähig.

Isaac Norris (Ibid. p. 128) sah bei einem 28jähr. *Soldaten* ein durch Schussverletzung entstandenes Aneurysma der Art. axillaris, von dem Umfange einer Rosskastanie. Ein Compressions-Apparat wurde nach 30stündiger Anwendung wieder aufgegeben, und dafür eine gepolsterte Bandage etwa 10 Tage lang getragen. Kurz vor der beabsichtigten Unterbindung der Subclavia platzte das Aneurysma, und Pat. verlor 30—40 Unzen Blut; zwar hörte die Blutung von selbst auf, aber Pat. war in hohem Grade erschöpft, und verstarb 6 Stunden nach der von R. H. Coolidge unternommenen Unterbindung der Subclavia in ihrer dritten Portion. Bei der Sect. fand sich, dass ein beträchtlich starker, unmittelbar hinter der Arterie gelegener Nerv mit in die Ligatur eingeschlossen worden war.

Howard (American Medical Times und Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1863. p. 327) führte bei einem 17jähr. Soldaten, der 23 Tage nach einer erhaltenen Schussverletzung der Brust eine starke Nachblutung bekommen hatte, die mittelst der Compression nicht stehen wollte, eine Ligatur der Art. intercostalis in der Weise aus, dass er vom oberen Rande der durch eine Incision freigelegten Rippe eine Resectionsnadel auf der hinteren Fläche, und mit derselben eine Ligatur herumführte, die geknüpft, und gleichzeitig die Rippe umfassend, die Blutung sofort zum Stehen brachte; am Sternaltheile der Rippe wurde ebenfalls eine solche Ligatur angelegt; Pat. hatte jedoch bereits so viel Blut verloren, dass er an demselben Abende verstarb. Bei der Sect. fand sich, dass beide Enden der Art. durch die Ligatur gut comprimirt wurden, und dass die mittelst der Nadel losgelöste Pleura nicht perforirt war.

Cesare Stroppa (Il Morgagni, Giornale di Scienze mediche 1863 und Gaz. médic. de Paris. 1865. p. 736). Pistolenschuss in den l. Oberschenkel bei einem jungen Manne; die Hämorrhagie durch Compression gestillt; nach einigen Stunden erscheint in der Schenkelbeuge ein pulsirender Tumor, mit charakteristischem Schwirren und Blasegeräusch, Anschwellung des ganzen Oberschenkels mit furchtbaren Schmerzen. Nach vergeblicher Anwendung der nicht zu ertragenden Digital-Compression, soll zur Ligat. der Art. femoral. geschritten werden. Beim ersten Schnitte Heraussspritzen eines Blutstrahles; Spalten des aneurysmatischen Sackes, Ausleerung der Coagula, Unterbindung der Arterie unmittelbar darüber, Fortdauer der Hämorrhagie, indem die Arterie ganz zerrissen zu sein scheint; darauf Verlängerung des Schnittes nach oben, neue Ligatur, ohne Erfolg, da die Blutung fortdauert. Deshalb Ausfüllen der Wunde mit Charpie, die in eine hämostatische Lösung getaucht ist, neuer Einschnitt, Ligatur der Art. iliaca externa, mit sofortigem Aufhören der Blutung; das Glied jedoch taub und kalt; nach einigen Stunden Rückkehr der Wärme; Heilung in 1 Monat.

Philip S. Wales (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 47. 1864. p. 551). Ein 30jähr. Matrose hatte mit einem Revolver einen Schuss durch den linken Oberschenkel, mit Eintritt desselben an der Innenseite der Grenze des oberen und mittleren Drittels, und Verlauf in schräger Richtung nach unten und aussen erlitten. Profuse arterielle Blutung, durch ein Tourniquet gestillt. Entwickelung eines enormen, die unteren ⅔ des Oberschenkels einnehmenden diffusen traumatischen Aneurysmas, in dem fast überall Pulsation zu fühlen und aneurysmatisches Geräusch zu hören war. Ligatur der Art. femoral. in deren oberem Drittel. Das dem Pat. lästige Gefühl von Schwäche des Gliedes dadurch beseitigt. In 17 Tagen die Wunde fast geheilt, der Umfang des Oberschenkels sehr bedeutend verringert. Am 29. Tage die Ligatur abgestossen; vollständige Heilung.

### Schussverletzungen der Nerven.

S. Weir Mitchell, George R. Morehouse and William W. Keen, Gunshot Wounds and other Injuries of Nerves. Philadelphia. 1864. 8. 164 pp.

Vorstehende kleine, höchst werthvolle Schrift verdankt ihren Ursprung dem im Mai 1863 von dem damaligen General-Stabsarzte der Vereinigten Staaten-Armee, Dr. Wm. A. Hammond gegebenen Befehle, zu Philadelphia in einem Hospitale Special-

Krankensäle für Nervenkrankheiten einzurichten, und die Beobachtungen, welche in diesem Hospitale, während ungef. 15 Monaten, an dem noch niemals in solcher Massenhaftigkeit (ungef. 120 Fälle) zusammengebrachten Materiale von Nervenverletzungen nach Schusswunden gemacht worden sind, sind es, welche hier vorliegen. Allerdings hat sich, da kein Todesfall in jener Zeit erfolgt ist, zu Sectionen niemals Gelegenheit geboten.

I. Die nächsten Folgen von Wunden und anderen Verletzungen grösserer Nerven, nach sehr sorgfältigen und umsichtigen anamnestischen Ermittellungen. Unter den 48 hier betrachteten Fällen betrafen 13 Verletzungen des Plexus brachialis, 1 des Halstheiles der Wirbelsäule, 2 des N. facial., 1 des N. maxillar. infer., 1 des Halstheiles des Sympathicus, 18 der Nerven des Armes oberhalb der Achselhöhle, 12 der Nerven der unteren Extremität. Von diesen Verletzten hatte die Mehrzahl beim Zustandekommen der Verletzung die Empfindung, als wenn sie einen heftigen Stockschlag erhalten hatten, bei Anderen waren die Empfindungen andere. Bei Verwundungen des Plexus brachial. am Halse wurden bisweilen sehr bestimmt die Schmerzen im Ellenbogen oder einem anderen Theile des Armes empfunden, bisweilen auch in beiden Armen zugleich, oder gar im entgegengesetzten Arme. — Die Patienten mit Verwundung der Nerven der Unter-Extremitäten fielen alle zu Boden, von den Uebrigen nur ein kleiner Theil, fast alle behielten das Bewusstsein, fühlten aber augenblicklich eine mehr oder weniger erhebliche Schwäche. — Die Erscheinungen von Paralyse in den 43 Fällen von Verletzung gemischter Nerven, wobei es in den meisten Fällen sehr schwer oder unmöglich war, zu entscheiden, ob die Nerven direct verwundet oder nur berührt worden waren, betrafen 32 mal vollständigen Verlust der Mobilität mit mangelhafter Sensibilität oder gänzlichem Verlust derselben; in den übrigen 11 war theilweiser Verlust der Mobilität und gewöhnlich geringer der Sensibilität vorhanden. Bei totaler motorischer Paralyse kehrt der Willenseinfluss bisweilen sehr schnell zurück, wenn auch eine einzelne Muskelgruppe manchmal dauernd gelähmt bleibt. Unerklärlich ist es ferner, weshalb so häufig bei der Schussverletzung eines Nerven der Verlust der Mobilität ein totaler, der der Sensibilität ein sehr geringer ist, da doch anzunehmen ist, dass die motorischen und sensiblen Nervenfasern in gleicher Weise verletzt worden sind. — Heftige Schmerzen anderswo als in der Wunde gehören nicht zu den häufigen, unmittelbar auf die Verletzung folgenden Symptomen. Wenn durch die Verwundung die Sensibilität in dem ganzen Gliede aufgehoben ist, finden sich selten Schmerzen an den Enden desselben; jedoch ist diese Regel nicht ohne Ausnahme. In einigen Fällen nämlich begannen Schmerzen augenblicklich, und waren in dem

ganzen Körpertheile vorhanden, oder auf einen Nervenstamm in seiner letzten Verzweigung beschränkt; in anderen, obgleich selten, war der Schmerz von eigenthümlich heftig brennender Natur, wie er in späteren Stadien häufig zu sein pflegt.

II. Wunden des Central-Nervensystems. Abgesehen von den Verwundungen des Gehirns, in deren Gefolge Epilepsie, Chorea, Geisteskrankheit auftreten können, sind hier die Verletzungen des Rückenmarkes anzuführen. Es liegen zunächst einige Beobachtungen von höchst wahrscheinlicher Verletzung der Wirbelsäule vor, die wir ganz kurz wiedergeben. Im ersten Falle war die Kugel durch die Wange in der Mitte des Kieferastes, etwas unter dem Niveau der Zähne eingetreten, unter Verletzung des Kieferrandes, nach hinten und innen verlaufen, und in der Wirbelsäule stecken geblieben. Paralyse aller vier Extremitäten, unwillkürliche Entleerungen. Herstellung des Pat. durch Massiren, passive Bewegungen und Electricität in 10 Monaten derart, dass er beim Gehen die Füsse nur ganz wenig schleifte, und mit Ausnahme des linken Vorderarmes und der Hand den vollen Gebrauch aller seiner Glieder hatte. — Im 2. Falle verletzte die Kugel dem Pat. die Oberlippe, schlug die meisten Zähne der rechten Seite des Oberkiefers aus, und drang in der Höhe des Gaumensegels durch den Pharynx in die Wirbelsäule ein. Sofortige vollständige Paralyse aller Glieder; Wiederkehr der Mobilität und Sensibilität in den unteren Gliedmassen nach 1½ Stunden, und im linken Arme nach 24 Stunden. Nach ungef. 6 Wochen aus einem Abscesse in der Zunge ein Stück eines ausgeschlagenen Schneidezahnes, und aus einer im Pharynx, in der Höhe des 3. Halswirbels befindlichen Granulationsmasse eine stark abgeplattete Miniékugel entfernt; darauf schnelle Besserung und vollständige Wiederherstellung in einigen Monaten, nachdem noch mehrere Knochenstücke von dem Wirbelkörper ausgestossen worden waren.

Commotio medullae spinalis ist anzunehmen, wenn eine Kugel über oder längs der Wirbelsäule, mit oder ohne geringe Verletzung der Fortsätze derselben, fortgegangen ist, und Paralyse eines oder mehrerer Glieder veranlasst hat, mit oder ohne schnelle Genesung, und mit oder ohne nachfolgende nutritive Veränderungen (Atrophieen, Contracturen der Muskeln) an den Gliedern. In den als Beispiele mitgetheilten 3 Fällen verliefen die Kugeln stets durch den Hals, ohne einen der grossen Nerven zu berühren.

III. Wunden specieller Nerven. In einem einzig dastehenden Falle wurde eine Verletzung des Halstheiles des Sympathicus diagnosticirt. Die Kugel war auf der rechten Seite des Halses, 1½" hinter dem Unterkieferaste, am vorderen Rande des Sternocleidomast. eingetreten, durch den Hals

hindurchgegangen, und unmittelbar unter und ½" vor dem linken Kieferwinkel ausgetreten. In 6 Wochen waren die Wunden geheilt, jedoch erst nach 10 Wochen kam Pat. in die Beobachtung der Verff., nachdem schon 1 Monat nach der Verletzung ein Kamerad desselben die noch zu jener Zeit bestehende ungewöhnliche Kleinheit der rechten Pupille beobachtet hatte. Dieselbe war mehr oval als rund, und liess sich der Unterschied von der ungewöhnlich weiten linken Pupille am besten bei Beschattung erkennen, während bei hellem Lichte beide Pupillen fast gleich waren. Ausserdem leichte, aber bestimmte Ptosis am rechten Auge, der äussere Winkel desselben anscheinend etwas herabgesunken, der Bulbus kleiner, die Conjunctiva etwas röther, das Auge myopisch; ziemlich erheblicher Frontalschmerz. Ausserdem wurde zu zwei verschiedenen Malen, nachdem Pat. beim Ausgehen sich ungewöhnlich angestrengt hatte, beobachtet, dass die rechte Gesichtshälfte ungewöhnlich roth, die linke dagegen blass war; dabei Schmerzen am rechten Auge und rothe Blitze in demselben. Eine thermometrische Messung, im ruhigen Zustande gemacht, ergab keinen Temperaturunterschied auf beiden Seiten im Munde oder Ohre; bei Aufregung des Pat. wurde eine solche Messung nicht gemacht. Pat. kehrte 5 Monate nach der Verletzung wieder in den Dienst zurück.

Bei einer Verletzung des N. alveolar. infer. durch eine wahrscheinlich von einer Höhe in die linke Backe eingedrungene, vom Kieferast einige Splitter absprengende und am Trapezius ausgeschnittene Kugel wurde eine langsam wieder verschwindende Reflex-Paralyse in beiden Armen, stärker im linken beobachtet, dessen Finger zwar gut bewegt, dessen Ellenbogengelenk aber nicht gebeugt werden konnte, während die Sensibilität nur wenig verändert war. — Trotz energischer elektrischer Behandlung war nach 7 Monaten, als Pat. wieder in Dienst trat, noch eine theilweise Anästhesie der Unterlippe und des Kinnes vorhanden.

Von Verletzungen des N. facialis liegen 3 Fälle vor, im 1. und 3. wahrscheinlich mit Durchtrennung, im 2. bloss mit Quetschung des Nerven. — Im 1. Falle war die Kugel hinter dem linken Ohre, in der Höhe des Meat. audit. eingedrungen, hatte den Proc. mast. leicht zerbrochen, und war nicht aufzufinden gewesen. 8 Monate nach Entstehung der Verletzung fand sich, ausser Taubheit und vollständiger, auch bei elektrischer Prüfung vorhandener motorischer Lähmung der Gesichtshälfte, die Bewegung der Zunge erschwert, das Gaumensegel etwas nach der rechten Seite herabhängend und unvollkommen fungirend, so dass Speisen leicht in die Nase eintraten, auch öfter Verschlucken erfolgte; die Sprache erschwert, der Geschmack verändert. Eine sorgfältig angewendete Faradisation war ohne jeden Erfolg. — Im 2. Falle drang die Kugel auf der linken Seite des

Nackens, 1¾" von dem Proc. spinos. des 3. Halswirbels ein, und wurde unmittelbar hinter und unter dem linken Ohre, ungef. 2½" unter dem Meatus audit. und ¼" hinter dem Unterkiefer ausgeschnitten, nach Splitterung des Randes des Unterkiefers. Verlust des Gehörs, vollständige motorische Gesichtslähmung, die indessen nach 6wöchentlicher elektrischer Behandlung gänzlich beseitigt war. — Im 3. Falle war die Kugel im Gesicht unter dem äusseren Augenwinkel eingedrungen, nach hinten und aussen über den Meat. audit. ext. weggegangen, und hinter dem zerbrochenen Proc. mast. herausgekommen. Die entstandene vollständige Paralyse war in 6 Monaten, nach langer Anwendung der Elektricität, ganz unverändert.

IV. Wunden und andere Verletzungen von Nervenstämmen sind nach ihrer Entstehung einzutheilen in: 1) Directe Verletzungen der Nervenstämme durch ein Geschoss, mit theilweiser oder vollständiger Trennung. 2) Commotion derselben durch ein nahe vorbei verlaufendes Geschoss. 3) Contusionen durch einen Schlag (Beispiel von einem Matrosen, der durch einen von einer Granate abgerissenen Baumast auf die Schulter oder an der Basis des Halses getroffen wurde, und nach vorheriger vollständiger Paralyse des Armes 1½ Jahre später, ausser theilweiser Paralyse, eine consecutive Atrophie des Supinator longus, der Extensoren und Flexoren der Finger, nebst Contractur der letzteren zurückbehielt). 4) Verletzungen in Folge von Luxationen oder Repositionsversuchen bei denselben (Beispiel von Beseitigung einer nach Lux. hum. zurückgebliebenen, fast vollständigen, sensiblen und motorischen, mit Atrophie verbundenen Paralyse, durch Anwendung von Elektricität, Gymnastik, Douchen). 5) Druck von Narben auf Nervenstämme (Beispiel von heftiger Neuralgie im N. crural. nach Verwundung in nächster Nähe desselben, nach mehr als 2 Jahren durch den Gebrauch des Gliedes der Heilung nahe gebracht); Neuralgie entsteht ferner bisweilen, wenn die Nerven an eine dieselbe rechtwinkelig kreuzende Narbe bei gewissen Stellungen angedrückt werden, wogegen sich passive Bewegungen und Wiederherstellung der normalen Beweglichkeit als nützlich erweisen. 6) Weiterverbreitung des Krankheitsprocesses von verwundeten auf gesunde Nerven; zwei Beispiele: Contusion des rechten N. ulnaris bei einem Fall auf den Ellenbogen; das danach auftretende Formicationsgefühl einige Monate andauernd, bei gleichzeitiger Brauchbarkeit des Armes; 5 Monate nach dem Unfalle Schwachwerden des 3. und 4. Fingers, allmälig eintretende Paralyse aller Finger, des Daumens, des Handgelenkes, mit Atrophie der Vorderarmmuskeln. — Schuss durch den linken M. pectoral. maj., mit Paralyse desselben, wahrscheinlich durch Verletzung des N. thoracic. extern. anter., Schmerz-

haftigkeit, geringe Taubheit an der Radialseite des Vorderarmes, Verminderung der Beweglichkeit, dies Alles jedoch später wieder vorübergehend, bis am 3. Tage eine Neuralgie im Arme, mit subacuten entzündlichen Erscheinungen in den Gelenken und motorischer Paralyse auftrat, wobei die Nn. radialis und medianus, d. h. die noch übrigen Nerven des äusseren Stranges des Plexus brach., von dem auch der N. thorac. anter. extern. entspringt, befallen waren. Dazu kam eine noch nach 3 Monaten andauernde Empfindlichkeit im Verlaufe jener Nerven selbst.

Die Veränderungen der Nutrition in Körpertheilen, deren Hauptnerven verletzt worden sind, bestehen in Atrophie der Muskeln, deren Fortschreiten sehr variabel ist, aber auch alle Weichtheile bis auf die Knochen, wenn auch erst in Jahren, ergreifen kann, sehr schnell indessen vor sich geht, wenn gleichzeitig die Haupt-Arterie verletzt war. Bisweilen betrifft diese Atrophie bloss einen Muskel oder eine Muskelgruppe. Partielle Atrophie in Folge partieller Nervenverletzung ist oft einer schnellen Heilung vermittelst der Elektricität fähig. — Eine Spannungsveränderung tritt in dem paralysirten Muskel ein, indem er seinen Tonus verliert und erschlafft; in einer gewissen Zahl von Fällen verkürzt sich aber auch noch der Muskel, und giebt zu Deformitäten und Verlust der Bewegungen Veranlassung, wobei, obgleich die Verkürzung in der Regel in einem gewissen Verhältniss zur Atrophie steht, es doch vorkommen kann, dass letztere gering, erstere aber extrem ist. — Die Verkürzung in Folge von Paralyse der Antagonisten ist wohl zu unterscheiden von der eben beschriebenen Verkürzung der atrophischen Muskeln. In solchen Fällen ist die oft und sorgfältig angewendete passive Bewegung im Stande, übele Folgen zu verhüten; zu den schlimmsten Fällen aber gehören diejenigen, in welchen eine atrophische Verkürzung zugleich mit Paralyse der Antagonisten vorhanden ist. — Bei der spastischen Verkürzung befindet sich ein einziger Muskel in einem Zustande von tonischer Contraction ohne Atrophie. Es ist einiger Willenseinfluss vorhanden, die elektrischen Eigenschaften sind unversehrt, bisweilen ein gewisser Tremor der ergriffenen Muskeln zugegen, und zeitweise der Krampf deutlicher als an anderen Tagen. Durch Aetherisation wird der Muskel erschlafft, und in einigen Fällen eine permanente Heilung durch Injection von Atropin in den Körper des Muskels erreicht, während diese Wirkung niemals bei Muskeln eintritt, die aus einer anderen Ursache in Contractur sich befinden.

Der Einfluss, welchen Nervenwunden auf die Ernährung der Haut und ihrer Anhänge ausüben, ist in zwei verschiedenen Varietäten erkennbar; die erste derselben, bei totaler Nerventrennung und bei totaler Lähmung des ganzen Gliedes

vorkommend, besteht in Verdickung und Trockenwerden der Haut, deren Epidermis in Fetzen hier und da herabhängt und gelb oder selbst blass-braun gefärbt ist, während die Nägel sich krümmen, wie bei Tuberculose, obgleich in geringerem Grade, wie bei den gleich zu beschreibenden, durch partielle Nervenverletzung verursachten Veränderungen der Haut. Diese letzteren, welche bisher kaum, nur beiläufig von Paget (1864), erwähnt worden sind, sind nach Schusswunden so häufig, dass sie unter 50 partiellen Nervenverletzungen 19mal sich fanden. Zu welcher Zeit diese Veränderungen an der Haut entstehen, lässt sich nicht angeben, nur das steht fest, dass sie bloss bei Fällen von partieller, leichter und schwerer Nervenverletzung vorkommen. Sie können ferner gering sein und in einigen Wochen verschwinden, oder, seltener, viele Monate andauern und sehr hartnäckig sein. Bei einer grossen Zahl der beobachteten Fälle war die Handfläche der am meisten afficirte Theil, in anderen jedoch die Finger ebenso heftig ergriffen; die Füsse wurden zwar auch afficirt, aber niemals so bedeutend wie die Hände. Die hier zu erwähnenden Symptome bestanden in: 1) Glänzen der Haut. Dieselbe war dunkelroth oder fleckig, oder stellenweise roth und blass; die Epidermis schien zum Theil verloren gegangen zu sein, so dass die Cutis stellenweise freigelegt war. Das subcutane Gewebe erschien fast immer atrophisch, und wo die Hautfläche allein ergriffen war, erschien der afficirte Theil etwas eingezogen, fester und weniger elastisch als sonst. An den Fingern befanden sich oft Einrisse in der veränderten Haut, und sah letztere aus, als wenn sie fest über die darunter gelegenen Theile gespannt war. Die ganze Oberfläche war glänzend und hell, wie lackirt, mit dem Aussehen von Frostbeulen oder grossen, dünnen, sehr glänzenden Narben zu vergleichen. Wo ein einzelner Nerv, wie der Ulnaris, verletzt war, fand sich der beschriebene Zustand der Haut nur an den die letzten Verzweigungen desselben enthaltenden Theilen; bei ausgedehnteren Nervenverletzungen jedoch war die Mitte der Hohlhand, oder ein einzelner Finger, oder die Pulpen aller Finger ergriffen. Der Handrücken war der Regel nach der am wenigsten, der Fussrücken der am meisten ergriffene Theil. 2) Eczem-Eruptionen, in Form von kleinen, dicht stehenden, über die dünne und empfindliche Cutis verbreiteten Bläschen, die auch bisweilen haufenweise zusammenstanden, kamen auf der Haut um die veränderten Theile herum vor, gewöhnlich mit einer Vorliebe für die dem Rumpfe näher gelegenen Theile. Bei einigen Patt. fehlte dieses Zeichen, bei anderen ging es niemals ganz aus, aber variirte dem Umfange nach, während es bei anderen ging und kam, Letzteres bisweilen zugleich mit einer Verminderung der Schmerzen zusammenfallend. 3) Veränderungen an den Nägeln und Haaren. Letztere fallen ge-

Diagnose. Wenn eine Kugel nahe bei Nerven vorbei, oder durch solche hindurchgegangen ist, lässt sich durch Berührung, die Nadelspitze und Elektricität ermitteln, wie bedeutend der Verlust der Sensibilität ist, und durch die Grenzen derselben, welche Nerven primär afficirt worden sind. In Betreff der Beweglichkeit kann einige Schwierigkeit entstehen, weil die frühzeitig auftretenden, von der Wunde ausgehenden Entzündungen und Anschwellungen die Beweglichkeit verringern, indem sie dieselbe schmerzhaft und mechanisch schwierig machen. Der sogleich auf die Verletzung folgende Verlust der Beweglichkeit ist der Nervenverletzung zuzuschreiben, da die nutritiven Veränderungen späteren Datums sind. Nach 2—3 Wochen und noch mehr nach 1—2 Monaten werden die diagnostischen Merkmale zahlreich; Verlust der Sensibilität ist dabei noch vorhanden, oder fehlt; Verlust der Mobilität aber, der ursprünglich bloss die Folge einer primären Nervenverletzung ist, kann jetzt von Narbendruck herrühren, oder in seiner Ausdehnung durch denselben, so wie durch entzündliche und dunkele secundäre Nervenaffectionen modificirt sein. Er kann von Atrophie, organischen und spasmodischen Muskel-Contracturen, Gelenk-Affectionen und Deformitäten, die aus einer oder der anderen der erwähnten Ursachen hervorgehen, gefolgt sein. Es kann nämlich die Nervenaffection längst beseitigt sein, und nur das von ihr angerichtete Uebel in der einen oder anderen Gestalt fortbestehen. Indessen braucht keine von diesen Complicationen vorhanden zu sein; die Nervenverletzung kann geheilt sein, und die lange unthätig gewesenen Muskeln bloss auf einen Stimulus warten, der sie zu willkürlicher Thätigkeit anregt; wenn dieser Zustand nicht durch die elektrische Diagnose (nach Duchenne's Verfahrungsweise) erkannt wird, können sie Jahre- oder Lebenslang unthätig bleiben.

Prognose. Was den Schmerz betrifft, so ist es, wenn derselbe Monate lang heftig und mit neuralgischem Charakter angedauert, und den hypodermatischen Morphium-Injectionen Widerstand geleistet hat, leider nur zu wahrscheinlich, dass er Perioden andauern wird, für die wir in der Erfahrung keine Grenzen kennen. Der brennende Schmerz ist selten ein so dauerndes Symptom; wenn er jedoch nicht durch häufige Anwendung von Vesicatoren vermindert wird, ist auch er in einigen Fällen dazu angethan, allen anderen Mitteln zu widerstehen. — Die Sensibilität wird übrigens leichter wiederhergestellt, als die Mobilität, und giebt es kein Zeichen, ausser allmäliger Besserung derselben, welches die Hoffnung zu endlicher Wiederherstellung dieser Function unterhält. — Bezüglich der Mobilität kann man mit Hülfe der Elektricität mit ziemlicher Genauigkeit über die Wahrscheinlichkeit der Wiederherstellung derselben in

einem jedem der paralysirten Muskeln sich entscheiden. Damit ist jedoch nicht gesagt, dass nicht Atrophie und Contracturen, oder Veränderungen in den Gelenken später hinzukommen können, obgleich gewöhnlich, wenn sie nicht in 3 Monaten erschienen sind, und der Pat. richtig behandelt wird, anzunehmen ist, dass sie auch künftig nicht erscheinen werden. — Natürlich giebt die vollständige Zerstörung eines Nerven durch eine Kugel eine übele Prognose; jedoch ist daran zu erinnern, dass ein Schlag oder eine Quetschung bisweilen in ihren weiteren Folgen ebenso schlimm und von ebenso dauerndem Uebel ist. — Der Chirurg, welcher eine Verletzung unmittelbar nach ihrer Entstehung sieht, kann sich, wenn der Nerv nicht ganz durchschnitten worden ist, versichert halten, dass wenigstens einige von den verloren gegangenen Bewegungen innerhalb einer Woche zurückkehren werden. In dieser Zeit lässt sich mittelst der Elektricität entscheiden, bis zu welchem Grade die unthätig bleibenden Muskeln afficirt sind, welche von ihnen mit Wahrscheinlichkeit ihre Beweglichkeit leicht wiedererlangen werden, und welche nicht.

Behandlung. Bei einem der hervorstechendsten Symptome, den Schmerzen, ist es in jedem Falle nothwendig, die Narbe und den Verlauf der Nerven zu untersuchen. Ist die Narbe so gelegen, dass sie auf den Nerven zu drücken vermag, so erleichtern Frictionen über derselben, mit mässiger Uebung des Theiles, mochte der Schmerz gross oder klein sein, denselben. Wenn der Nerv schmerzhaft oder empfindlich bei Druck ist, kann die Neuralgie durch reichliche Anwendung von Blutegeln über dem Nerven schnell verringert werden, allenfalls auch durch Vesicatore und das Glüheisen, am besten aber durch wiederholte Applicationen von Blutegeln. — Combinirt damit sind hypodermatische Morphium-Injectionen anzuwenden, die, obgleich in einigen Fällen bloss palliativ wirksam, in sehr vielen Heilung herbeiführen können. Es ist den Verff. von geringem Belange erschienen, wo die Injection gemacht wurde, indem der Erfolg stets der gleiche war. Viele Fälle von Neuralgie wurden auf diese Weise von den Verff. behandelt, und sprechen sie sich entschieden zu Gunsten des Verfahrens aus. — Gegen den brennenden Schmerz wenden die Patt. selbst ein Mittel an, nämlich dass sie den Theil fortwährend feucht halten. Das Einzige, was sich auch sonst noch gegen diese furchtbare Affection als nützlich erwiesen hat, ist die Anwendung blasenziehender Mittel, also mit Granville's Umschlägen und nachfolgender Benutzung von Ungt. Cantharid. oder Collod. cantharid. Das Blasenziehen wird wiederholt, nicht einmal, sondern oft, bis der Schmerz aufhört, und selbst später noch zeitweise. Bisweilen müssen dazu noch Morphium-Injectionen hinzugefügt werden, die ihre Anwendung auch in den seltenen Fällen allein finden, wo das erstere

Mittel nichts hilft. — Die Behandlung der nutritiven Veränderungen besteht zunächst in Anwendung der Elektricität, die auch bei organischen Contracturen in atrophischen Muskeln nicht contraindicirt ist. Sie muss täglich ungef. 10—15 Minuten lang angewendet, und jeder Muskel einzeln faradisirt werden, wobei man sich erinnern muss, dass eine Behandlung atrophischer Muskeln eine Sache von Monaten oder selbst Jahren ist. Neben der Elektricität können angewendet werden: Die Douche (kalt und warm abwechselnd), passive Bewegungen (wenn nöthig in der Chlf.- oder Aether-Narkose), Massiren der Muskeln, endlich active Bewegungen (deren wirkliche Ausführung dadurch gesichert wurde, dass die Patt. in 2 Abtheilungen, für Arme und Beine, getheilt, die Bewegungen unter Aufsicht intelligenter und mit Anweisungen versehener Krankenwärter machen mussten). Fehlerhafte Stellungen und ankylotische Gelenke müssen den Umständen entsprechend behandelt werden. — Spasmodische Affectionen. Der so oft beobachtete Tremor schien in einigen Fällen von der Rigidität der Glieder, in denen er beobachtet wurde, abzuhängen, denn er wurde stets durch die Douche und passive Bewegungen mit Frictionen geheilt. — Spasmodische Contractionen der kurzen Muskeln, wie der Mm. abductor digiti min. und Flexor pollicis brevis, wurden leicht durch einige Atropin-Injectionen beseitigt, während bei langen Muskeln, z. B. beim Flex. carpi radial. dieses Verfahren fehlschlug. Auch das Faradisiren der Antagonisten bei hartnäckigen Krämpfen führte nicht, wie in Duchenne's Fällen, Heilung herbei; indessen waren in diesen letzteren die Krämpfe nicht durch Wunden bedingt, wie in den vorliegenden, bei denen die verkürzten Muskeln ebenso, oder noch mehr erregbar waren, als in gesunden Organen. — Gegen Paralyse aus mangelnder Innervation ist Elektricität das Hauptmittel. Obgleich Duchenne der Ansicht ist, dass dieses Agens bei traumatischen Nervenverletzungen erst dann wirklichen Nutzen stiften kann, wenn einige Monate, oder noch längere Zeit vergangen sind, und eine Chance für die Nerven-Regeneration stattgefunden hat, sind die Verff. doch der Ansicht, auch bei frischen Wunden durch Bewegungen, Frictionen, die Douche und vielleicht auch durch Faradisation die Circulation und die Muskeln anzuregen, und sind wahrscheinlich einige von diesen Agentien im Stande, den Deformitäten vorzubeugen, welche die Folge langer Unthätigkeit, in Verbindung mit unvollkommener Ernährung sind. — Das Faradisiren muss gewissenhaft lange Zeit hindurch angewendet, und nur zeitweise ausgesetzt werden, wenn es Neuralgieen verursacht. In vielen Fällen rief eine einzige Sitzung Bewegungen in Theilen hervor, die lange in Ruhe gewesen waren, in anderen gaben mehrere Sitzungen einem ganzen Gliede mehr oder weniger Kraft wieder, und nur in wenigen

illen waren die Glieder danach nicht besser ernährt, sensibler ıd kräftiger, wenn die Behandlung lange genug fortgesetzt erden konnte. — Natürlich ist ausserdem eine allgemeine, naentlich tonisirende Behandlung in den einzelnen Fällen hinzuıfügen.

### Schussverletzungen der Knochen und Gelenke.

Thomas Longmore (Medico-chirurg. Transactions. Vol. 48. 1865. p. 43. m. 2 Taff.) macht in einem längerem Aufsatze darauf aufmerksam, dass die namentlich von französischen Militär-Chirurgen, wie Tharsile Valette und Jules Roux (vergl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 66) aufgestellte Ansicht von der Häufigkeit des Osteomyelitis in Amputationsstümpfen nach Schussverletzungen und der Nothwendigkeit der Entfernung derselben durch Exarticulation in dem nächst höheren Gelenke eine unrichtige ist, und indem er sich dabei, gegen J. Roux, den Ansichten Larrey's anschliesst (vgl. ebendas. S. 70) erklärt er sich dahin, dass zur Heilung der erkrankten Amputationsstümpfe viel einfachere und schonendere Operationen, nämlich Sequestrotomieen, mit oder ohne Eröffnung der Amputationsnarben ausreichend sind. Durch Abbildung einer Anzahl von Präparaten aus dem Museum der Army Medical School, von Fällen herrührend, bei denen die oben gedachte Exarticulation ausgeführt worden, oder der Tod aus anderen Ursachen erfolgt war, so wie durch die Anführung von Fällen, in welchen nach Amputationen, die anderer Ursachen als Schussverletzungen wegen gemacht worden waren, der Stumpf sich ganz in derselben krankhaften Verfassung wie in den obigen Fällen von Amputationen nach Schusswunden befand, endlich durch Anführung von Fällen, in welchen die einfache Ausziehung eines allerdings oft grossen Sequesters einen oft Jahrelang schmerzhaften und unbrauchbaren Stumpf sofort gebrauchsfähig machte, sucht L. seine obigen Behauptungen zu beweisen.

J. B. Bellanger (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 46. 1863. p. 42) beschloss nach den sehr übelen Erfahrungen, welche nach den Schlachten von Cedar Mountain und Bull Run mit den secundären Amputationen wegen Verletzung des Kniegelenkes gemacht worden waren, nach der Schlacht von Fredericksburg bei den 6 in demselben Hospital zur Behandlung gekommenen Fällen von Kniegelenksverletzung, diese conservativ zu behandeln, das Gelenk frühzeitig in grossem Umfange zu eröffnen, alle losen Knochenstücke zu entfernen, jede Eiterung in der Nachbarschaft des Gelenkes sofort zu entleeren, und fortdauernd eine Irrigation mit Eiswasser zu unterhalten. Unter den 6 wurde indessen bei einem, dem günstigsten, die

Amput. femor. im oberen ⅓ ausgeführt, Tod nach 9 Tagen an Pyämie; ebenso starben alle übrigen conservativ behandelten, 2 darunter in O. F. Sheldt's Behandlung. Er ist hiernach der Ansicht, dass primäre Amputation das einzige Lebensrettungsmittel bei allen Kniegelenksverletzungen ist.

Aus den Berichten von J. Moses (Medicinal-Director bei der Unions-Armee) (Ibid. Vol. 47. 1864. p. 324 sqq. und Vol. 48. 1864. p. 344 sqq.) heben wir das über Schussverletzungen des Oberschenkels und Kniegelenkes Angeführte hervor. Beim Vorrücken der Armee in Cumberland, im Sommer 1863, unter sehr günstigen äusseren Umständen (die Mannschaften hatten 5 Monate bei guter Kleidung und reichlicher Ernährung im Lager gestanden, die Schwachen waren aus dem Corps ausgemerzt, die Ambulancen und Hospitäler waren mit Allem reichlich versehen) kamen 13 Schussfracturen des Oberschenkels zur Behandlung, von denen 5 starben; von den Letzteren waren 3 im oberen und mittleren ⅓ amputirt, bei einem die Resection, bei dem letzten keine Operation ausgeführt worden. Es genasen: 2 nach der Resection, 3 nach Entfernung von Splittern, 1 bei dem nichts vorgenommen worden; je 1 wurde entlassen und beurlaubt. — Von den 10 Kniegelenks-Verwundungen starben 3 ohne Operation, 1 nach der Amputation, 1 an einer Nachblutung aus einem Zweige der Art. poplitea; 3 waren bei Abfassung des Berichtes fast genesen, bei 2 war die beste Hoffnung zur Heilung vorhanden. Trotzdem grosse Wahrscheinlichkeit vorhanden war, dass die Hälfte der Verwundeten mit brauchbaren Gliedern und verschiedener Beweglichkeit des Gelenkes gerettet werden würde, starben nach einem späteren Berichte noch 2 von den Letzteren, so dass nur 3 übrig blieben, von denen 1 Fall aus dem Gesicht verloren wurde.

Nach den Schlachten in der Nähe von Chattanooga, Tenn. im Sept., Oct., Nov. 1863 (bei deren einer am 19., 20., 21. Sept. allein die Unions-Armee einen Verlust von 4,296 Todten und 10,216 Verwundeten, in Summa von 14,512 hatte), fanden sich unter 1904 Schussverletzungen (bei denen 49 Amputationen, 19 Resectionen, 1092 Transferirungen und 273 Todesfälle vorkamen) an Schussfracturen des Oberschenkels:

| Sitz: | Zahl | amputirt | resecirt | evacuirt | † in den ersten 2 Monaten |
|---|---|---|---|---|---|
| im unteren Drittel . . . | 36 | 1 | — | 8 | 17 |
| „ mittleren „ . . . | 60 | 3 | 3 | 7 | 22 |
| „ oberen „ . . . | 55 | 1 | — | — | 34 |
| Summa: | 151 | 5 | 3 | 10 | 73 |

Die meisten der Oberschenkel-Verletzten waren als Gefangene 10—12 Tage in den Händen des Feindes gewesen und sehr vernachlässigt worden; bei einer grossen Zahl derselben hätte die primäre Amputation ausgeführt werden müssen. Alle später vorgenommenen Operationen verliefen bis auf 1 tödtlich. — Von den 65 Kniegelenks-Verwundeten, auf die alles eben Angegebene ebenfalls Bezug hat, wurden einige noch nachträglich, mit durchweg tödtlichem Ausgange, amputirt, und starben 28 in den folgenden 60 Tagen; 15—20 wurden unter guten Aussichten von M. verlassen, jedoch hat er über ihr ferneres Schicksal nichts erfahren. Seine Erwartungen von der conservativen Behandlung der Kniegelenkswunden sind dadurch sehr herabgestimmt, und er schlägt vor, dieselbe nur da eintreten zu lassen, wo entweder bloss die Patella gebrochen, oder das Gelenk ohne Knochenverletzung eröffnet, oder die Gelenkenden bloss gestreift, aber nicht gebrochen sind.

B. B. Miles (American Medical Times. New Ser. Vol. VIII. 1864. p. 50) macht Mittheilungen über 6 conservativ behandelte Schussfracturen des Oberschenkels und Kniegelenkes, bei jungen Männern von 18—31 Jahren. 1. Comminutivfractur an der Grenze des mittleren und unteren Drittels durch eine Miniékugel; in 2 Monaten mittelst Aufhängung des Gliedes an einer vorderen Schiene Consolidation, bei ¼" Verkürzung, Beweglichkeit aller Gelenke; viele kleine Knochenstücke nach ihrer Lösung ausgezogen. — 2. Aehnliche Fractur an der Grenze des mittleren und oberen Drittels; Behandlung ebenso; nach 6 Wochen die Fragmente mit 1" Verkürzung vereinigt, nach Ausziehung vieler kleiner Fragmente. — 3. Aehnliche Verletzung und Behandlung wie No. 1, Heilung in 2 Monaten mit ½" Verkürzung. — 4. Fractur im oberen Drittel, dieselbe Behandlung; nach 6 Wochen Consolidation mit leichter seitlicher Krümmung, 1" Verkürzung. — 5. Schuss am äusseren Condyl. extern. femor. und tibiae, Comminutivfractur der Patella, Behandlung ebenso; reichliche Eiterung, nach 5 Monaten die

Schiene entfernt und nur sehr geringer Unterschied zwischen beiden Gelenken aufzufinden, in Kurzem ein sehr brauchbares Glied zu erwarten. — 6. Verletzung der Aussenseite des linken Kniegelenkes, Eindringen der Kugel in das rechte, mit Fractur der Patella, des Condyl. extern. tibiae, Capitul. fibulae und Steckenbleiben der Kugel; gleichzeitig ein Schuss durch das Gesicht. Die Kugel und Knochensplitter ausgezogen; Aufhängung des Gliedes wie in den anderen Fällen; nach 4 Monaten kein merklicher Unterschied zwischen beiden Gelenken, ein sehr brauchbares Glied zu erwarten.

Im Anschluss an vorstehende Mittheilung berichtet Dewitt C. Peters (Ibid.) über 25 flüchtig von ihm beobachtete Schussfracturen des Oberschenkels, aus der Schlacht bei Gettysburg, sämmtlich bei kriegsgefangenen Rebellen, 6 Monate nach stattgehabter Verletzung. Nach den bei Allen gemachten Messungen betrug die grösste Verkürzung 4″, die geringste 1¼″, im Mittel über 2″; nur in 1 Falle fand sich keine Biegung des Oberschenkels nach der Seite oder nach hinten; bei wenigstens ¾ der Fälle war erstere Dislocation, bei den übrigen eine Vereinigung im Zickzack vorhanden. Bei 1 Pat. fand sich ein enormer Callus, der wahrscheinlich einen Sequester enthielt. Die Wunden waren meistens noch nicht geheilt, und eiterten noch; keiner der Patienten konnte das Bett verlassen, obgleich die meisten mit beträchtlicher Anstrengung das consolidirte Bein erheben konnten. 3—4 schienen P. noch die Amputation, wegen Deformität und ausgedehnter Knochenerkrankung an der Bruchstelle, zu erfordern. Bei 2 der Fälle hatte wegen Nachblutungen die Art. femoral. unterbunden werden müssen. Mindestens die Hälfte hatte Verwundungen im unteren Drittel (die günstigsten Fälle), die übrigen im mittleren und oberen Drittel. Das Allgemeinbefinden der Patienten war, für Kriegsgefangene, ungewöhnlich günstig.

Ein von John A. Lidell (American Journ. of the medic. sc. New Ser. Vol. 49. 1865. p. 295) in 4 Fällen von Schussverletzungen, bei welchen das Kniegelenk eröffnet und der Knochen verletzt war, und die sämmtlich erst in der secundären Periode in Behandlung kamen, in welcher entweder die so ungünstige Resultate gebende secundäre Amputation auszuführen, oder conservativ zu verfahren war, ausgeführter Versuch, durch grosse, in das Gelenk gemachte Einschnitte das Glied und das Leben zu erhalten, misslang gänzlich, indem bei allen Patienten der Tod innerhalb einer verhältnissmässig kurzen Zeit an Erschöpfung, bei Allen unter ziemlich denselben Erscheinungen erfolgte. Bei Allen war der erste Eindruck der Incisionen ein sehr günstiger, indem sowohl eine beträchtliche Verminderung der localen Schmerzen, als der constitutionellen

Reizungserscheinungen beobachtet wurde; jedoch war diese Besserung in keinem Falle von Dauer, da nach Verlauf eines, wie es scheint, von der Schwere der Knochenverletzung abhängigen Zeitraumes, Symptome der äussersten Schwäche in jedem Falle eintraten, und, trotz reichlicher Anwendung von Stimulantien und Roborantien, ziemlich bald der Tod durch Erschöpfung eintrat.

**Resectionen nach Schussverletzungen.**

Verneuil (Gaz. des Hôpit. 1864. p. 215) theilte der Soc. de Chir. einige Fälle von Resectionen mit, die wegen Schussverletzungen in der Civilpraxis von ihm ausgeführt wurden. Ausser der Resect. des Kniegelenkes, welche von ihm wegen Verletzung des Gelenkes durch eine Pistolenkugel mit Erfolg gemacht wurde (Jahresber. f. 1862. S. 484), hat er eine zweite Resection desselben Gelenkes bei einem 20 Tage vorher verwundeten Wilddiebe ausgeführt, bei dem das Knie durch eine unregelmässige, jauchige Wunde eröffnet, und der Unterschenkel der Sitz einer Phlegmone diffusa war. Die Patella war in kleine Stücke zersprengt, Femur und Tibia waren ohne Fractur, aber eine intensive Synovitis mit reichlicher Eiterung vorhanden. Als das obere Ende der Tibia abgesägt wurde, strömte ungef. 1 Liter Eiter von der Wade her aus; dasselbe geschah nach der Durchsägung der Oberschenkel-Condylen, indem eine vor der Operation nicht erkannte Eitersenkung sich bis zu den Trochanteren hinauf erstreckte. Lagerung des Gliedes in einer einfachen Beinlade. — 15 Tage später war die Eiterung eine gute und minder reichliche, nach 2 Monaten war das Gehen mit Krücken möglich, und nach 3½ Monaten die Heilung vollendet, das Bein zwar verkürzt, aber gerade, steif, ohne Fistel. — Von den 2 Ellenbogengelenks-Resectionen nach Schussverletzungen des Ellenbogengelenkes aus nächster Nähe hatte die erste, am 20. Tage nach entstandener Verletzung ausgeführt, einen glücklichen Verlauf, und war nach 5 Wochen die Heilung gesichert; im 2. Falle, bei welchem trotz einer dagewesenen beträchtlichen Blutung die Resection ausgeführt worden war, wurde wegen Erneuerung der Blutung am 28. Tage die Amputation erforderlich. Es fand sich bei der Sect., dass die Art. radial. 2—3 Mm. von ihrem Ursprunge einen Substanzverlust erlitten hatte.

John Homans, jr. (American Medical Times. New Ser. Vol. VIII. 1864. p. 65) beschreibt folgende Resectionen in der Continuität wegen Schussfracturen. Bei einer solchen des Oberschenkels, mit einer Eingangsöffnung auf der Vorderfläche, 4″ unter dem Lig. Poup., und dem Austritt der Kugel 4″ unter dem Troch. maj. wurde, nach Anwendung von

Smith's vorderer Schiene, welche dem Pat. unbequem wurde, das Glied auf einem doppelten Planum gelagert, und nach der Heilung der Eingangsöffnung die stark eiternde Ausgangsöffnung durch eine Incision von 2½" nach beiden Seiten in der Längsrichtung erweitert, einige nekrotische Knochenstücke entfernt, und jedes aus der Wunde herausgebogene Bruchende mit der Kettensäge so weit (im Ganzen 3") abgesägt, als der Knochen bloss lag, dabei das Periost längs des Verlaufes der Linea aspera sorgfältig vom Knochen abgeschält. — Nach 2 Monaten war feste Vereinigung vorhanden, und nach Ueberstehen eines leichten Erysipels konnte Pat. 1 Monat später mit Krücken herum gehen, und das Knie leicht beugen, während die Verkürzung nur 3½" betrug.

Avery resecirte bei einem 62jähr. Capitain mit Schussfr. im unteren Drittel des rechten Oberarmbeines, ungefähr am 4. Tage nach der Verletzung, 2½" von der Diaphyse, von den Condylen aufwärts. Nach mehr als 1 Monat, als Pat. nach Hause ging, war noch keine Vereinigung vorhanden. — Derselbe resecirte wegen einer Schussfractur des Oberarmes, ungefähr am 6. Tage nach erlittener Verletzung, 5" in einzelnen Stücken, mit Erhaltung des Periosts. 3½ Monate später war die Consolidation vollendet, mit 3" Verkürzung; Pat. konnte den Arm ohne Schienen gebrauchen, schreiben.

C. Wagner (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 46. 1863. p. 37) beschreibt 8 Fälle von Resectionen nach Schusswunden, sämmtlich secundär, von 5 Tagen bis 3 Monate nach der Verletzung, in der Regel etwa 1 Monat danach, ausgeführt, nämlich 4 Resectionen des Ellenbogengelenkes (sämmtlich mit glücklichem Erfolge), 1 des oberen Endes der Ulna (†), 2 des Oberarmkopfes (geheilt), 1 des 3., 4., 5. Metacarpalknochens (mit Heilung).

F. Lyster (zu Detroit, Mich.) (Ibid. 1865. Octob. p. 362) führt 3 von ihm wegen Schussverletzung primär, einige Stunden nach erfolgter Verwundung ausgeführte Resectionen des Oberarmkopfes durch einen einfachen Längsschnitt, sämmtlich mit Brauchbarkeit des Gliedes zur Heilung gelangt, an. Ausserdem werden 4 erfolgreiche Fälle von Exarticulatio humeri, ebenfalls wegen Schussverletzungen ausgeführt, beschrieben.

A. G. Drachmann (zu Kopenhagen) (Om Resektion af Skulder og Albueleddet efter Skudsaar. Meddelt i det Kgl. medicinske Selskab. [Saerskilt Aftryk af „Ugeskrift for Laeger" 2den Raekke, 42de Bind.] 8. 26 pp. und British and Foreign Medico-Chirurg. Review. Vol. 36. 1865. p. 147) führt an, dass die Gesammtzahl der auf dänischer Seite im letzten Kriege ausgeführten Resectionen des Schulter- und Ellenbogengelenkes 30 be-

trägt, nämlich 16 des ersteren, 14 des letzteren. Von diesen kommen 12 (4 Schulter-, 8 Ellenbogengelenke) unter D.'s eigene Beobachtung, und von diesen 12 Fällen, sowie von 12 anderen ähnlichen, ohne Resection behandelten (nämlich 4 Schussfracturen in oder nahe dem Schultergelenk, 8 eben solchen am Ellenbogengelenke) giebt D. kurze Beschreibungen, und zieht daraus die folgenden Schlüsse: 1) Dass Schussverletzungen der das Schultergelenk bildenden Knochenenden ohne Resection und mit hinreichender späterer Brauchbarkeit geheilt werden können; 2) dass Schussverletzungen in unmittelbarer Nähe des Schulter- oder Ellenbogengelenkes mit Verletzung des Knochens nicht stets eine Eröffnung des Gelenkes herbeiführen, und, ohne die Brauchbarkeit des Gliedes in irgend welcher Weise zu beschränken, heilen können; 3) dass Schusswunden des Ellenbogengelenkes, mit Verletzung der betreffenden Gelenkenden, im Allgemeinen mit Ankylose des Gelenkes geheilt werden können, und dann ein unvergleichlich besseres Resultat in Betreff der späteren Brauchbarkeit des Armes geben, als nach der Resection, wenn auf diese eine Ankylose nicht folgt; 4) dass die Resection keineswegs die Entstehung hartnäckiger fistulöser Geschwüre in der Nachbarschaft der resecirten Theile verhütet, sondern im Gegentheil untrennbar mit denselben verbunden zu sein scheint

Wm. Neumann (zu St. Martin's, Stamford) (British Medical Journal. 1863. Vol. II. p. 281), 14jähriger Knabe, hatte sich dadurch, dass er mit der rechten Hand auf der Mündung einer mit feinem Schrot geladenen Flinte durch eine Gitterthür ging, während jene losging, eine schwere Verletzung der Hand zugezogen. Die Weichtheile waren vollständig am unteren ⅓ des Vorderarmes auf der Ulnar- und Beugeseite abgerissen, der N. und Art. ulnar. zerrissen in der Wunde liegend, das untere Ende der Ulna entblösst, aber noch von Periost bedeckt, und noch in Verbindung mit dem Radius; die Flexorensehnen en masse aus ihrer Lage nach dem Daumenballen dislocirt; die meisten Carpalknochen und der 5. Metacarpalknochen in seinen unteren ⅔ zerschmettert; dagegen weder die Art. radial. noch der N. median. verletzt. — Am folgenden Tage Incision an der Aussenseite des 5. Metacarpalknochens, Exstirpation desselben, Entfernung des kleinen Fingers, Fortnahme der verletzten Carpalknochen, indem bloss die Ossa multangulum majus und minus und ein Theil des Os naviculare gänzlich unberührt blieben; Blutung gering. Nachdem das anfänglich gangränöse Aussehen der Wunde beseitigt worden war, erfolgte die Vernarbung, wobei die Hand stark nach der Ulnarseite gezogen wurde; die Heilung in etwa 8 Wochen vollendet. 2 Jahre später: Der Knabe kräftig und gesund, bei einem Landmann im Dienst; er kann mit der Hand schreiben, einen vollen und leeren Eimer tragen, die Peitsche

gebrauchen und mit der geballten Faust selbst mit Kraft aufschlagen, so dass fast nur die veränderte Richtung der Hand eine wesentliche Abweichung vom normalen Zustande der Hand darbietet.

David P. Smith (American Medical Times. New Ser. Vol. VII. 1863. p. 12). Bei einem Soldaten, der einen Schuss in den Trochant. major erhalten hatte, wurde 7 Monate später (März 1863), da das Glied bedeutend anzuschwellen und die noch nicht geheilte Wunde ichorösen Eiter zu entleeren begonnen hatte, durch einen grossen, ungefähr 8 Zoll langen Einschnitt der verletzte Knochen freigelegt. Der sehr reichlich an der Bruchstelle abgelagerte neue Knochen wurde nebst dem Periost mit dem Scalpellstiel und den Fingern von den nekrotischen Portionen abgelöst; gerade unter dem Trochanter war der Knochen bloss lose vereinigt, und liess sich in grossen Stücken mit einer Zange ausziehen. Mit einer grossen und kräftigen schneidenden Zange wurde der Knochen 5—6 Zoll unter der Spitze des Troch. maj. der Quere nach getrennt, und da auch das Collum fem. erkrankt schien, mit Hülfe einer Nekrosenzange das Caput femor. aus der Pfanne mit nur sehr geringer Blutung entfernt. Obgleich die nächsten Folgen der Operation, bestehend in einer erysipelatösen Röthung des ganzen Oberschenkels, typhoiden Symptomen, sehr reichlicher, übelriechender, serös-blutiger Absonderung, einem Schüttelfrost und einer Nachblutung, ziemlich ungünstig waren, während der Oberschenkel in einer Schwebe aufgehängt wurde, und dabei der Eiter aus der Wunde mit Hülfe von Drainageröhren leicht entfernt wurde, heilte bei sehr reichlicher Ernährung die Wunde in etwa 3 Monaten ganz, und hatte bei Abstattung des Berichtes Patient bereits angefangen, mit Krücken zu gehen. — Nach dem oben (S. 100) angeführten officiellen Bericht (Circular No. 6 etc. p. 66. No. 10) befand sich Pat. nach einem Briefe, 1 Jahr nach der Operation, in guter Gesundheit, ging herum, verrichtete im Hause einige Geschäfte, sägte und spaltete etwas Holz, klagte aber über einige Schmerzen im Unterschenkel und Steifigkeit im Knie, bemerkte aber eine fortdauernde Besserung. — Nach einem weiteren, 1 Jahr 5 Monate später erhaltenen Briefe war das Knie steif geblieben, jedoch besser als 1 Jahr früher; Pat. hatte einige Gewalt über die Bewegungen des Oberschenkels, konnte im Stehen das Bein nach hinten und vorne ungefähr 2½ Fuss weit, und seitwärts hinreichend, um den Fuss quer vor den anderen zu bringen, bewegen. Er konnte den Fuss beträchtlich belasten, aber noch nicht genug, um eine Krücke entbehren zu können; es ist nachträglich keine weitere Verkürzung, noch irgend eine Veränderung an der Hüfte eingetreten.

J. B. Reed (Chirurg der conföderirten Armee) (Circular No. 6 etc. p. 66. No. 14) führte (Jan. 1864) bei einem Offizier

derselben Armee wegen Comminutiv-Schussfractur durch eine Spitzkugel eine Resection des Kopfes, der Trochanteren und einiger Zolle der Diaphyse des linken Oberschenkels aus; der Zustand des Pat. zur Zeit der Operation befriedigend; Verlauf sehr günstig, so dass Pat. 6 Wochen nach der Operation von Richmond, Va. nach seiner Heimath in Nord-Carolina gebracht werden konnte. Die Nachbehandlung war von Latimer geleitet worden. Pat. konnte ohne Krücken mit Hülfe eines Stockes und eines hohen Schuhabsatzes gehen; nach 8 Monaten waren alle Fisteln geheilt, und Pat. konnte das verletzte Glied in beträchtlicher Weise belasten.

George A. Mursick (Ibid. p. 68. No. 17), 28jähriger Soldat; eine Miniékugel am rechten Oberschenkel 1" nach innen von der Art. femoral. und ungefähr 2" unter dem Lig. Poup. eingetreten, nach hinten und unten mit Zerschmetterung des Halses und Trochanters verlaufend; die Kugel blieb hinter dem Knochen stecken. Es hatte sich ein Abscess an der Bruchstelle gebildet, viele der Bruchsplitter hatten sich gelöst, die Kugel war aber noch nicht gefunden worden, als am 22. Tage (Mai 1864), bei gutem Allgemeinbefinden des Pat., Kopf, Hals und beide Trochanteren durch eine 6" lange Incision und Extraction der Bruchsplitter resecirt wurden; die Kugel fand sich hinter dem Coll. femor. — Anfänglich grosser Collapsus, träge Reaction, erhebliche nervöse Aufregung. Nach 4 Monaten, bei der Entlassung aus dem Dienst, Pat. noch unfähig zu reisen; nach 11 Monaten in ziemlich guter Gesundheit. Das Glied bei jeder ungewöhnlichen Anstrengung zu Abscessbildung geneigt; 1 Monat darauf Pat. aus dem Hospital entlassen.

Ein Chirurg der conföderirten Armee (Ibid. No. 19) führte bei einem 20jährigen Artilleristen wegen Schussfractur des rechten Oberschenkelkopfes und Halses durch ein Granatstück, welches über dem Troch. maj. eingetreten war, am 2. Tage nach erfolgter Verletzung (Juni 1864), bei sehr grosser Anschwellung der Theile, eine Resection des Kopfes und von 2" der Diaphyse des rechten Oberschenkels durch eine 8" lange Incision aus (nach einem anderen Bericht sollen der Kopf und 6" von der Diaphyse entfernt worden sein, nach Warren Webster's Bericht aber der Kopf nicht). Nach 8 Monaten vollständige Heilung; das Glied 6" kürzer als das andere, nach vorne und hinten zu schwingen, aber nicht seitlich oder rotirend zu bewegen, das Glied indessen vollständig in der Gewalt der Muskeln; Pat. berührt den Boden mit den Zehen; das obere Ende des Oberschenkels vergrössert zu fast doppeltem Umfange, augenscheinlich durch eine neue Knochenablagerung. Pat. besitzt ein gutes falsches Gelenk, und wird das Glied, wenn es durch eine Maschine verstärkt ist, künftig ganz brauchbar sein.

B. v. Langenbeck (Berliner klinische Wochenschrift, 1865. S. 29) machte der Berliner med. Gesellschaft (Jan. 1865), zum Theil unter Vorstellung der Operirten und Vorlegung der betreffenden Präparate, Mittheilung über die im deutsch-dänischen Kriege 1864 von ihm wegen Schussfracturen ausgeführten Resectionen des Fussgelenkes, von denen bis zu gedachtem Jahre kein einziger Fall bekannt geworden war (vgl. indessen den amerikanischen Kriegs-Bericht S. 97), da die von Velpeau und O. Heyfelder angeführte Operation von Réad (1745) keine Resection, sondern eine allerdings wegen des äusserst günstigen Ausganges der conservativen Behandlung sehr interessante Extraction von Knochenfragmenten aus dem durch eine Kanonenkugel zerschmetterten Fussgelenke darstellt. Auch neuere Schriftsteller über Kriegs-Chirurgie, wie Esmarch (1851), Demme (1861), Legouest (1863) verwerfen die Operation. v. L. hatte seit 1850 4mal in der Privatpraxis die stets durch lange bestandene traumatische Eiterungen veranlasste Fussgelenks-Resection ausgeführt. 2mal bestand die Verletzung in complicirter Luxation des Fusses, in 1 in Luxation desselben mit Fracturen beider Malleoli; im 4. Falle handelte es sich bei einem hochbejahrten russischen Offizier um eine in der Schlacht an der Alma erlittene Zerschmetterung des Fussgelenkes durch eine Minié-Kugel. In den beiden ersten Fällen wurde ein 3″ langes Stück der Tibia, im 3. beide Malleoli mit der Gelenkfläche des Talus, im 4. ein 4″ langes Stück der Tibia mit dem grössten Theil des Talus resecirt, und in allen das Periost vollständig erhalten. Die Heilung erfolgte in allen ohne Verkürzung, mit reichlicher Knochenneubildung, im 2. und 4. Falle mit Ankylose, im 1. und 3. mit Herstellung eines beweglichen Gelenkes, so dass diese letzteren Patienten, die v. L. mehrfach wiedergesehen hat, einen ganz normalen Gang haben, und stundenweit ohne Beschwerden zu gehen im Stande sind.

Die durch v. L. vom Mai bis August 1864 in Schleswig ausgeführten 5 Fussgelenks-Resectionen waren sämmtlich Spätoperationen; die Zerschmetterung der Knochen war eine so ausgedehnte, dass nur die Amputation des Unterschenkels noch hätte in Frage kommen können. 2mal wurde das ganze Fussgelenk (Malleoli und Talus), 1mal das untere Ende der Tibia mit der oberen Gelenkfläche des Talus, 1mal die Tibia allein und 1mal das untere Ende der Tibia und Fibula resecirt; dieser letzte Fall endigte tödtlich durch hinzugetretene Gangraena nosocom., die 4 anderen waren bis zum October geheilt, oder der Heilung nahe. Die operirten Fälle sind kurz folgende: 1) Preusse, Tambour, Büchsenkugel aus grosser Nähe, Eingang durch Mall. int., Ausgang durch Mall. ext. des l. Fusses; Resection beider Malleoli in der Länge von 2½″, und der oberen Gelenkfläche des Talus,

33 Tage nach erlittener Verletzung. Heilung mit Ankylose in rechtwinkeliger Stellung des Fusses zum Unterschenkel, mit so reichlicher Knochenneubildung, dass ihr Umfang den der anderen Extremität um ein Bedeutendes übertrifft. Der der Gesellschaft, 8 Monate nach der Operation, vorgestellte Patient geht bereits ½ Stunde weit ohne Beschwerde. — 2) Preusse, Füsilier; Resection der in 17 Fragmente zersplitterten Malleoli in der Länge von 3", am 15. Tage; Tod 11 Tage später an Hospitalbrand. — 3) Dän. Offizier; Schussfractur des unteren Endes der l. Tibia und Fibula, Eingang der Kugel vorne durch Crista tibiae, Ausgang hinten, dicht neben der Achillessehne; bedeutende Dislocation des Fusses. Resection der in 14 grössere Fragmente zerschmetterten Tibia, in der Länge von 4", unter Zurücklassung des einfach quer abgebrochenen Malleol. ext., und der von Knorpel entblössten oberen Gelenkfläche des Talus, 31 Tage nach erlittener Verletzung. Heilung sehr schön gelungen. — 4) Dän. Offizier; Eingang der Kugel aus grosser Nähe, dicht unterhalb des Mall. ext., Ausgang in der Mitte des Mall. int., Resection der in 8 Fragmenten bestehenden Knochen, des unteren Endes der Tibia und der oberen Gelenkfläche des in mehrfacher Richtung gesplitterten Talus, im Ganzen 3½", mit Zurücklassung des unverletzten Mall. ext., 52 Tage nach erlittener Verletzung. Nach einigen Monaten die Heilung fast vollendet, mit sehr schönen Formverhältnissen des Fusses. — 5) Dän. Füsilier; totale Zerschmetterung des Fussgelenkes, mit bedeutender Dislocation des Fusses; Resection beider Malleoli in der Länge von 1½", und des ganzen in viele Fragmente zertrümmerten Talus, 17 Tage nach der Verletzung. Heilung wie im vorigen Falle. — Die Fälle 3.—5. lassen ein Urtheil über die durch die Operation erreichte Brauchbarkeit des Gliedes noch nicht zu, weil nach den letzten Nachrichten Gehversuche noch nicht gemacht waren.

Alle angeführten Resectionen wurden subperiostal ausgeführt, indem das sehr erheblich verdichtete Periost, in Verbindung mit dem fibrösen Ueberzug und den Ligamenten, mittelst des v. L.'schen Gaisfusses oder feiner Elevatorien, vom Knochen abgerissen, die Membr. inteross., soweit sie vorhanden, stets sorgfältig geschont, Sehnen, Gefässe und Nerven niemals blossgelegt oder verletzt wurden, während die Durchsägung der Knochen mit der Stichsäge durch verhältnissmässig kleine Incisionen geschah. Letztere wurden stets auf die Innenfläche der Tibia, oder die Aussenfläche der Fibula geführt, niemals hinter oder vor den genannten Knochen; waren beide Malleoli zu entfernen, so wurde ein senkrechter Schnitt auf die Mitte jedes Knochens gemacht. Ergab es sich nach Durchsägung und Entfernung beider, dass der Talus zerschmettert war, so wurde die obere Gelenkfläche desselben von der inneren Wunde aus durch einen hori-

zontalen Schnitt mit der Stichsäge abgetragen. Im 5. Falle, in welchem die Entfernung des ganzen Talus die Operation sehr mühsam machte, wurden dem auf der Mitte der Tibia herabsteigenden, senkrechten Schnitte zwei kurze, horizontal über die Innenfläche des Talus verlaufende Schnitte, wie ein _|_ hinzugefügt. Im 3. Falle wurden die beiden Schussöffnungen benutzt, um sie durch einen quer über die Innenfläche der Tibia verlaufenden Schnitt zu verbinden, und sodann zwei kurze, auf Crista und Angulus int. tibiae fallende Schnitte, in Gestalt eines |—| hinzugefügt. Nach den Operationen Anlegung eines später wasserfest gemachten, gefensterten Gypsverbandes und Anwendung von Localbädern.

Unter Hinzurechnung der von Neudörfer (s. dieses Archiv, Bd. VI. S. 559) 1864 in Schleswig ausgeführten Fussgelenks-Resectionen, mit Erhaltung einer freien Beweglichkeit des neuen Gelenkes und nur 1" Verkürzung, handelte es sich um 7 derartige Operationen, mit 1 †, 3 vollendeten und 3 in sicherer Aussicht stehenden Heilungen.

Gleichzeitig stellte v. L. einen Fall von geheilter subperiostaler Resection der Diaphyse der Tibia und Fibula vor, bei einem preuss. Unteroffizier, dem die Kugel in den l. Unterschenkel hinten und aussen ein- und durch Crista tibiae, etwa in der Mitte der Extremität, nach ausgedehnter Zerschmetterung beider Knochen, ausgetreten war. Die Resection wurde 14 Tage später bei sehr beträchtlicher, bis zur Mitte des Oberschenkels reichender Infiltration der Extremität ausgeführt, durch eine in der Richtung der Ausgangsöffnung des Schusskanales gemachte Incision und sorgfältige Ablösung und Erhaltung des Periosts reichlich 4" der 16 grössere Trümmer zeigenden Tibia resecirt, und von der sodann angetroffenen, mit Jauche, zerfetzten Weichtheilen und Knochentrümmern angefüllten grossen Wundhöhle aus ein 1" langes, aus der ganzen Dicke der Fibula herausgesprengtes Knochenstück entfernt. Anlegung eines Gypsverbandes mit 4 Fenstern, entsprechend der Operationswunde und den älteren Incisionen. Trotz mancher intercurrenter Zufälle (Eitersenkungen, Diarrhoen, wiederholtes Blutbrechen), waren in 4 Monaten die Wunden geheilt, und nach 5 Monaten konnte Patient mit einem Schienenstiefel und Krücken herumgehen. Die Verkürzung des Beines beträgt 1¼", der Knochendefect ist durch eine voluminöse Knochenbildung, welche die Dicke der normalen Tibia übersteigt, ausgefüllt; in der Mitte der Resectionsstelle scheint der neue Knochen noch eine Spur von Biegsamkeit zu besitzen; Patient geht mit einem Stiefel mit entsprechend erhöhter Sohle bereits recht gut.

C. R. Greenleaf (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 46. 1863. p. 389). Ein 18jähriger Soldat hatte mit

einer konischen Kugel, während er über einen Zaun kletterte, einen Schuss durch den Calcaneus erhalten, indem jener an der Aussenfläche ein- und an der Innenfläche nahe dem Gelenke mit dem Astragalus austrat. Beträchtliche Blutung; später reichliche Eiterung, Ausstossung von Knochenstückchen, Bildung von Abscessen an der Innen- und Aussenseite. Da nach 5 Monaten an eine Heilung noch nicht zu denken war, schritt G. zur Exstirpation des Knochens zunächst durch eine Incision, an der Aussenseite, etwas hinter dem Gelenke mit dem Os cuboid., beginnend, parallel mit der langen Axe des Fusses um die Ferse herum, bis etwa 5''' von der Art. tibial. post. verlaufend. Nach Abwärtspräpariren des Lappens wurde rechtwinkelig auf der ersten Incision eine zweite 2'' lang durch die Achillessehne geführt, die Lappen abgelöst und die Exarticulation hinten begonnen, wobei sich eine Schwierigkeit bei der Abtrennung des Calcaneus vom Astragalus ergab, indem eine über die Gelenkverbindung fortgehende Callusbrücke mit der Knochenscheere abgeschnitten werden musste. Keine Arterienunterbindung nöthig. Vereinigung des grössten Theiles der Wunden mit Silbersuturen. — Der Knochen fand sich stark zerschmettert und seine innere Structur mit Eiter erfüllt; der Knorpel an dem Astragalgelenke erodirt, die Callusbrücke von dem Sustentac. tali ausgehend. Heilung der Wunden grossentheils per I. int.; nach 4 Wochen Patient schon im Stande mit Krücken zu gehen, später auch ohne Stock. Es findet sich ein elastisches Kissen an Stelle des Knochens, die Narbe liegt gut am hinteren Theile der Ferse und erträgt den Druck sehr gut; Patient hat nur nöthig, seinen Schuh mit einem weichen Stoffe auszufüllen.

### Schussverletzungen des Bauches und Beckens.

Ducachet (American Medical Times. Vol. VII. 1863. p. 134) beschreibt 2 Fälle von penetrirenden Bauchschusswunden mit Abgang der Kugel per anum, in deren erstem, bei einem 22jähr. Officier, die 1¼'' unter dem Nabel und ¼'' nach links von der Mittellinie eingedrungene Spitzkugel, die nur geringe Beschwerden verursacht hatte, am 5. Tage mit dem ersten Stuhlgange nach der Verletzung entleert wurde; Heilung. — Im 2. Falle, bei einem 20jähr. Cavalleristen, war eine Pistolen-Spitzkugel von hinten her zwischen den Procc. transversi des 3. und 4. Lendenwirbels eingedrungen; am 7. Tage wurde dieselbe mit den Faeces entleert; Heilung. — Frank H. Hamilton (Ibid. p. 186) hat einen ähnlichen Fall beobachtet bei einem Corporal, dem eine Spitzkugel gerade unter und vor der linken Spina ilii anter. super. eingetreten und nach dem 40. Tage per anum abgegangen war. Als H. den Pat. sah, war die Wunde

vorne geschlossen, jedoch ging noch fortwährend Eiter per rectum ab; die Heilung war mit Sicherheit zu erwarten. — Wm. H. Rulison (Ibid. p. 242). Eine Miniékugel war gerade unter dem Proc. ensiform. eingedrungen und 2 Tage später per rectum abgegangen; sie war beträchtlich deformirt, was dafür sprach, dass sie vor Verwundung des Pat. irgendwo aufgeschlagen war. Pat. fand sich in voller Genesung. — In einem anderen, sehr bemerkenswerthen Falle von Darmverletzung war die Büchsenkugel ungef. 2'' nach rechts und etwas unter dem Nabel eingedrungen und stecken geblieben. Partielle Paralyse der Unterextremitäten, Entleerung von Faeces durch die Wunde einige Tage lang; die Wunde schloss sich darauf, Pat. erhielt den Gebrauch seiner Glieder wieder, und war über die Genesung kaum ein Zweifel. Die Behandlung hatte in Wasserverband der Wunde, mässigem Gebrauch von Stimulantien, roborirender Diät, Opium zur Verhütung von Stuhlgang, der am 13. Tage durch ein Warmwasserklystier herbeigeführt wurde, bestanden.

C. S. Wood (Ibid. Vol. VIII. 1864. p. 172) berichtet über 3 Fälle von Heilungen penetrirender Bauchschusswunden. 1. Die Miniékugel war in der linken Regio iliaca ein- und über der rechten Crista ilii, ungef. 3'' von der Wirbelsäule, ausgetreten; Collapsus, Erbrechen, Austritt von Fäcalmassen aus beiden Oeffnungen; reichliche Anwendung von Opiaten und Stimulantien. Letztere am folgenden Tage fortgelassen, als einige Reaction eingetreten war; Beef-tea und kräftige Nahrung, gr. ij Opium stündlich; dieses war das einzige, 10 Tage lang in verschiedenen Zwischenräumen angewendete Medicament; Stuhlentleerung erst nach 10 Tagen durch ein Clysma bewirkt; nach 3 Wochen die vordere Wundöffnung geschlossen, aus der hinteren nur gelegentlich Flatus entleert; auch bald geheilt; Stuhlgang regelmässig, alle Anzeichen einer vollständigen Genesung. — 2. Die Miniékugel war durch die fleischigen Theile des rechten Armes, gerade unter der Schulter, in die Brust eingetreten, quer durch den Körper, nach unten und hinten, durch die Basis der rechten Lunge, Zwerchfell und Därme hindurchgegangen, und auf der linken Seite, gerade unter den falschen Rippen, in der Mitte zwischen Wirbelsäule und Spina ant. sup. ausgetreten. Erbrechen, Fäcalaustritt einige Tage lang, blutige und rostfarbene Sputa; Paralyse des Armes, in Folge von Nervenverletzung, einige Monate lang andauernd. Behandlung: Opium gr. ij, oder Morph. gr. ¼ 2stündl., 2 Wochen hindurch, nach welcher Zeit Pat. im Stande war, aufzusitzen; sehr langsame Genesung; Rückkehr des Pat. zum Regiment, ohne Dienst zu thun. — 3. Eintritt der Kugel unter dem Nabel, links von der Linea alba, gerade durch die Bauchhöhle hindurch, hinten links von der Wirbelsäule austretend, mit reichlicher Fäcalentleerung aus beiden Oeff-

nungen. Aeusserster Collapsus; reichliche Anwendung von Opium und Stimulantien; am 4. Tage eine natürliche Stuhlentleerung, mit frischem und coagulirtem Blute vermischt; keine Peritonitis; allmälige Verschliessung der Wunden durch Granulationen, später vollständige Heilung.

John A. Lidell (Ibid. p. 135) führte bei einer Schussfractur des Darmbeines eine Trepanation desselben, zur Entfernung der Kugel aus, bei einem 33jähr. kräftigen Manne, der einen Schuss 3" unterhalb der Crista ilii erhalten hatte. Die Kugel konnte nicht aufgefunden werden, und die Wunde heilte leicht, so dass Pat. aus dem Hospital entlassen wurde. Die Wunde brach aber bald wieder auf, fing reichlich zu eitern an, es wurden mehrere vergebliche Versuche gemacht, die Kugel zu extrahiren. Endlich nach Wiederaufnahme des Pat. in das Hospital wurde die Kugel mit Nélaton's Sonde tief in der Glutäengegend, nahe und etwas über dem Hüftgelenk, welches entzündet war, aufgefunden. 7 Monate nach erlittener Verletzung wurde, nach Erweiterung der Wunde, mit dem Finger entdeckt, dass die Kugel durch das Darmbein hindurchgegangen war; es liess sich gerade das Ende derselben innen fühlen; ein Extractionsversuch mit Tiemann's Kugelzange misslang wegen der Kleinheit der Knochenöffnung. Darauf Verlängerung der Wunde nach oben und unten, in verticaler Richtung, bis zu 4" Länge, Aufsetzen einer kleinen Trepankrone, Ausbohren einer Scheibe, worauf die Kugel mit einer Nekrosenzange ausgezogen werden konnte; die Gelenkkapsel wurde dabei von Flüssigkeit ausgedehnt gefühlt. — Tod 25 Tage später an Pyämie. — Section. Zahlreiche metastatisch hepatisirte Stellen in der Lunge, aber keine Abscesse; ein solcher in der stark vergrösserten Milz; Eiter in dem betreffenden Hüft-, rechten Schultergelenk und einem Metacarpalgelenk des Mittelfingers, ein metastatischer Abscess unter dem linken Pectoralis. Die Kugel war durch das Darmbein ungef. 1" über und vor der Incis. ischiad. gegangen, hatte den Knochen kaum perforirt, und vor sich die vom M. iliac. intern. bedeckten Bruchsplitter hineingetrieben, aber die Fascia iliaca nicht verletzt, indem die Splitter am Periost befestigt geblieben waren. Durch die Trephine war neugebildeter Knochen entfernt worden.

W. H. Van Buren (New York Medical Journal. Vol. I. 1865. May. p. 102) beobachtete folgende Schusswunde der Blase mit glücklichem Ausgange. Ein 46jähr. Mann hatte bei einem Aufstande, während er eben vom Mittagessen kam und seine Blase stark angefüllt war, einen Musketenschuss in den Unterleib erhalten, und sogleich Wasser (Urin) austreten gefühlt. Durch die 1¼" links von der Mittellinie, 2" über dem Beckenrande gelegene Wunde gelangte man in eine hinter den Bauch-

decken gelegene, mit coagulirtem Blute angefüllte Höhle, in der sich der Finger in allen Richtungen leicht hin- und herbewegen liess; der Urin floss auch ferner noch durch dieselbe aus, und hatte die Kleider des Pat. durchtränkt. Bei der Percussion über den Schambeinen die Blase nicht ausgedehnt gefunden, vom Rectum aus nichts Abnormes zu fühlen. Unter der Haut der Hinterbacke, ungef. 1'' über dem oberen Ende der Incis. ischiad., eine Kugel zu fühlen und später ausgeschnitten, ohne dass Urin daselbst ausfloss, wogegen diese Wunde bereits in 1 Woche verheilt war. Der Verlauf der Kugel war also augenscheinlich durch das Becken von links nach rechts und von vorne nach hinten; indessen keine andere Verletzung zu entdecken. Unfähigkeit den Urin durch die Harnröhre zu entleeren, trotz vorhandenen Dranges. Trotzdem kein Katheter eingeführt, die Entleerung des Urins durch Lagerung auf die linke Seite befördert. Anfänglich Morphium; am 8. Tage nach Ricinusöl zwei reichliche Stühle. Vom 7. Tage an konnte Pat. durch die Harnröhre uriniren, setzte dies aber am 8. Tage auf 1 Woche wieder aus, da er heftige Schmerzen im Oberschenkel bekam, und liess den Urin durch die Wunde ablaufen; vom 15. Tage urinirte er alle 3—4 Stunden auf dem natürlichen Wege; am 22. Tage war die Wunde vollständig geheilt, ohne dass jemals Kleidungs- oder Knochenfragmente abgegangen wären, oder Eitersenkungen sich gebildet hätten. Des Pat. spätere Gesundheit war eine durchaus gute; er hatte nicht nöthig, mehr als 4mal, gewöhnlich nur 3mal, in 24 Stunden die Blase zu entleeren, während dies früher nur etwa 2mal der Fall gewesen war. — Das gänzliche Fehlen von Urininfiltration und von Peritonitis ist durch Richtung und Umfang der Wunde, welche den ungehinderten Austritt des Urins gestattete, bedingt. — Auch bei F. H. Hamilton (Treatise on Military Surgery. p. 3718) findet sich ein Fall von Genesung nach einer Schusswunde der Blase, bei welcher ebenfalls der Katheter niemals angewendet worden war.

David Rankin (zu Shippensburg, Pa.) (American Journ. of the medic. sc. New Ser. Vol. 48. 1864. p. 67. Case 2). Ein Soldat hatte durch eine Miniékugel folgenden Schuss durch das obere Drittel der Blase erhalten: Die Kugel war nahe der linken Crista ilii eingedrungen, und in der rechten Regio iliaca ausgetreten, wonach der Urin fortwährend durch die eine oder andere Oeffnung, je nach der Länge des Körpers, abfloss. — Halb aufgerichtete Lagerung, permanent ein elastischer Katheter in der Blase, kein anderes Getränk als indifferent schleimiges, Kaltwasser-Umschläge über die Wunden. — Vollständige Genesung.

John F. Randolph (Ibid. p. 271). Ein Soldat wurde bei der Belagerung von Vicksburg durch eine Handgranate verwundet,

von der ein Stück durch die rechte Hinterbacke in der Höhe des Steissbeines, und 2″ von diesem entfernt bis in die Blase eingedrungen, und daselbst liegen geblieben war. Der Urin floss unmittelbar danach durch die Wunde aus, und dies dauerte auch späterhin fort, indem nur sehr wenig, mit übelriechendem Schleim und Eiter gemischter Urin durch die Harnröhre abging. — 9 Monate nach erlittener Verletzung, während die Wunde nur theilweise geheilt war, und eine dicke Sonde noch durchliess, wurde durch Seiten-Steinschnitt das 2 Unzen 5 Gran Troy-Gewicht schwere, dick mit Erd-Phosphaten bedeckte Granatstück, welches viereckig, 2″ lang, $\frac{7}{8}$″ breit, $\frac{3}{8}$″ dick war, und von einer Granate von $\frac{3}{4}$ und 1″ Durchmesser herrührte, mit grosser Mühe, wegen seiner Gestalt, ausgezogen. Pat. war 22 Tage später aus dem Bett, und der Heilung nahe.

v. Pitha (Podrazki, Wiener Medicin. Wochenschrift. 1865. S. 1765, 1780). Ein kräftiger Officier hatte bei Solferino (1859, Juni) einen Schuss durch die l. Hinterbacke in die zur Zeit wahrscheinlich stark angefüllte Blase erhalten, so dass der Urin durch jene Wunde und den gleichzeitig verletzten Mastdarm, durch die Harnröhre aber nur Blut abging. Von einem Projektil konnte niemals etwas entdeckt werden. Nach 8 Tagen, nachdem ein elastischer Katheter in der Blase gelegen hatte, floss der jetzt eiterige Urin per urethram ab, während in 4 Wochen der Schusskanal vernarbt war. Danach aber noch häufiger Harndrang, sehr trüber Urin, Beschwerden bei dem zeitweise blutig gefärbten Stuhlgange; später unwillkürliche Harn- und Stuhlentleerung, Wiederaufbrechen der Schusswunde, so dass eine durch diese eingeführte Sonde den in den Mastdarm eingebrachten Finger und den in die Blase eingeführten Katheter berührte. Pat. einige Zeit darauf (1860, Febr.) wieder dienstfähig. Später jedoch, bei einigen Anstrengungen starke Schmerzen in der Blasengegend, sehr häufiger Harnandrang und erschwertes Uriniren; Anschwellung des l. Hodens. Auf v. P.'s Klinik (1862, März) fand man ausser den eben erwähnten subjectiven Erscheinungen und functionellen Störungen: Linksseitige Hydrocele, in der Mitte der l. Hinterbacke die Narbe von der Schusswunde, genau dem Foramen ischiadicum entsprechend. Im Blasenhalse beim Katheterismus ein harter, etwas unebener, ziemlich hell klingender Körper, bei der Untersuchung per rectum an der nicht wahrzunehmenden Prostata eine Vertiefung zu fühlen. — Zur Entfernung des fremden Körpers, den man als die Kugel betrachtete, wurde der Median-Steinschnitt gemacht, und dabei aus einer wallnussgrossen, mit einer glatten und ziemlich resistenten Wand ausgekleideten Ausbuchtung mit einer längeren Kornzange ein fremder Körper extrahirt, der sich nicht als die vermeinte Kugel, sondern als ein stark incrustirtes, etwa 1″ im Durch-

aber in dem Buche ist zu bezeichnen, und fällt um so mehr auf, als dasselbe die Doctrinen der Wiener Schule zu vertreten sich vornimmt, deren Ruhm durch die pathologische Anatomie begründet ist, dass derselben mit Bezug auf die Geschwüre gar keine Aufmerksamkeit gewidmet ist, dass die durch den Sitz und andere Umstände bedingten Verschiedenheiten in dem Aussehen und der Beschaffenheit der Geschwüre und ihrer Umgebung weder makroskopisch berücksichtigt, noch viel weniger aber mikroskopische und chemische Untersuchungen der Geschwürssecrete, wie man sie wohl bei dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft erwarten konnte, und womit der Verf. in der That Erspriessliches hätte leisten können, von ihm angestellt worden sind. — Bei der Prognose bedient sich Verf. der numerischen Methode, unter Zugrundelegung seines Materiales, um die Heilungsdauer der einzelnen Geschwürsformen zu ermitteln, allein die Resultate bleiben begreiflicherweise auch dabei sehr schwankend. — Die Therapie bietet nichts Neues von Belang dar. — Unser Schluss-Urtheil über das vorliegende Buch lautet dahin, dass Verf. sich ein viel grösseres Verdienst hätte erwerben können, wenn er sein reiches Beobachtungsmaterial nach allen Richtungen verwerthet, und einfach über das von ihm Gefundene berichtet hätte, statt dass der grösste Theil des Buches sich mit Dingen beschäftigt, die man an zahlreichen anderen Orten besser abgehandelt findet. — Vorkommende Schreibweisen, wie „Contagien und Viruse“, „Rozcontagium“, „prophilaktisch“, „Lychen syphilit.“, „Unguentum cineri“ gehören zu den sonst nicht gebräuchlichen, und die Verunstaltung einzelner Namen, wie Delpeche, Emert, Wirchow, Bayton verdient eine Rüge.

Einen Fall von (brandiger) Selbst-Amputation durch die Natur beschreibt Wossidlo (dieses Archiv, Bd. 6. 1865. S. 792).

### Hospitalbrand.

H. Fischer (Annalen des Charité-Krankenhauses. Bd. 13. 1865) hat in seinem „Ersten Jahresbericht der äusseren Abtheilung der Charité 1864—1865“ auf Beobachtungen während des Wintersemesters 1864—1865 (bei 33 Mn., 11 Wb.) basirt, eine klinische Studie über den Hospitalbrand geliefert, welche, den grössten Theil des gedachten Jahresberichtes umfassend, durch 29 einzelne, ausführlich mitgetheilte Beobachtungen illustrirt wird. Wir entnehmen der Abhandlung, indem wir uns an die bei derselben befolgte Eintheilung halten, das Nachstehende: A. Zur Aetiologie. I. Der H.-B. kommt zu jeder Jahreszeit, bei jeder Witterung vor. Die beschriebene Epidemie fiel in die kalten Wintermonate, ereilte ihre letzten Opfer aber in den aus-

nehmend warmen Frühlingstagen des April und Mai. *II. Obwohl* der H.-B. kräftige und schwache, junge und alte Individuen ohne Ausnahme befällt, so sind doch alte und kachektische Personen besonders von ihm heimgesucht. — III. Die Hospitalgenese des H.-B. ist unhaltbar. Es bestätigten sich auch hier die in dieser Beziehung gemachten Erfahrungen von Pitha und Fock, indem der H.-B. in einer ganz günstig beschaffenen Räumlichkeit des Hospitals zuerst ausbrach; von Krankheiten, die sonst als Begleiter des H.-B. häufig vorkommen, wurden zwar Kindbettfieber und Typhus nur vereinzelt, Cholera gar nicht, wohl aber acute Exantheme, besonders Pocken, die Meningitis cerebro-spinalis und die Diphtheritis in ihren verschiedenen Formen beobachtet. Eine vorgekommene diphtheritische Affection der Harnblase, Ureteren und Nierenbecken hatte dasselbe Aussehen, wie ein unreines, vom H.-B. befallenes Geschwür. Endlich herrschte zu derselben Zeit in mehreren Hospitälern der Stadt der H.-B., ohne dass eine Uebertragung aus dem einen in das andere stattfinden konnte, auch wurde aus der Stadt ein Pat. mit Cancroid des Penis aufgenommen, bei welchem in seiner Privatwohnung die Geschwürsfläche von H.-B. befallen worden war. — IV. Der H.-B. entwickelt ein specifisches Contagium. Nach den auch anderweitig (Centralblatt der medic. Wissensch. 1865. No. 15) von F. mitgetheilten Untersuchungen, ergab weder die mikroskopische noch die chemische Untersuchung des Secretes des H.-B. etwas Specifisches. Namentlich waren keine charakteristischen Pilzformen zu entdecken, wenn auch Vibrionen in grosser Menge beobachtet wurden, wie sie indessen auch in sich schnell zersetzendem Eiter von Wunden vorkommen; auch fand sich kein bestimmter chemischer Unterschied zwischen dem Secret des H.-B. und schlechtem, zersetztem Eiter. a) Der H.-B. entwickelt ein auf Wunden und auch auf Thiere übertragbares Contagium. Ersteres wurde wiederholt durch Unvorsichtigkeit theils des ärztlichen, theils des Wartepersonals und der Kranken beobachtet; eine Uebertragung auf Kaninchen aber fand sowohl bei den früher von Grimm als gegenwärtig von F. unternommenen Impfungen statt, und zwar fand Letzterer sowohl das Secret, als auch den pseudomembranösen und pulpösen Belag der Geschwüre impfbar, auch noch nach Tagelangem Stehen, und selbst nach dem Trocknen. Die locale Wirkung begann nach 24—36 Stunden, das Gift vermehrte sich sehr schnell auf den Wunden, es fanden sich Veränderungen am Herzfleische, der Leber, den Nieren und constant Icterus des Harnes, demnach eine septische Einwirkung auf die Blutmasse; indessen gehören individuelle, nicht näher zu ermittelnde Prädispositionen zum Gelingen der Impfung, welches sicherer und prägnanter bei Kaninchen als bei Hunden ist. Gegenversuche mit zersetztem

Eiter führten bei den Thieren zwar Phlegmonen herbei, die aber circumscripter und von anderem Charakter waren, als die Brandhöhlen nach Inoculation von H.-B.-Jauche. — b) Es ist nicht unwahrscheinlich, dass das H.-B.-Contagium sich auch der Luft mittheilt, und dann auch durch dieselbe die Wunden inficirt. — c) Es ist noch sehr fraglich, ob das H.-B.-Contagium auch eine specifische Allgemein-Infection vor oder nach der Entwickelung des Lokalleidens hervorruft. Es wird öfter nur ein Geschwür von H.-B. befallen, wenn Pat. solche an verschiedenen Körperstellen hat, seltener wenn Pat. an einem Gliede mehrere Geschwüre hat. Die grossen Störungen des Allgemeinbefindens, welche H.-B. begleiten, hängen nicht von einer specifischen Allgemein-Infection, sondern von einer mehr oder weniger ausgeprägten, durch die Resorption der Brandjauche bedingten Septämie, wie die Experimente lehren, ab. — d) Geschwüre jeden Gewebes können vom H.-B. befallen werden; man beobachtete dies in der Haut und dem Unterhautbindegewebe, dem Muskel-, Sehnen-, Knochen-, Drüsengewebe, die Gebilde eines Gelenkes wurden zerstört. — e) Geschwüre und Wunden jeden Charakters werden von H.-B. ergriffen; es wurde dies bei einem Cancroid und einem corcinomatösen Geschwüre und einem Lupus syphilit. beobachtet, die nach Pitha noch am meisten sonst dem H.-B. widerstehen. Auch Fistelgänge, von den Urinwegen ausgehend, blieben nicht verschont, besonders oft wurden carbunculöse Geschwüre, aber auch Geschwüre aller Art befallen. — f) Der H.-B. bedarf zu seiner Entwickelung nicht durchweg einer entblössten und ulcerirenden Hautstelle, sondern kann auch spontan auf gesunder Haut keimen und gedeihen. F., indem er sich durch die in dieser Beziehung von Pitha beigebrachten Krankengeschichten für nicht überzeugt erklärt, dieselben vielmehr eher dem acut-purulenten Oedeme Pirogoff's zugezählt wissen will, sieht gleichwohl eine Unterstützung seiner Behauptung darin, dass er in der Mehrzahl der Fälle in der Nachbarschaft eines grösseren vom H.-B. befallenen Geschwüres bald kleinere Geschwürchen sich bilden sah, welche von Anfang an den Charakter des H.-B. hatten, und dass er zwei Fälle beobachtete, in deren einem ein Mann, welcher an varicösen, nicht vom H.-B. befallenen Geschwüren litt, auf dem Rücken der rechten Hand, ohne vorherige Ulceration oder Erosion, ein brandiges Geschwür bekam, während 1 Monat danach, nachdem längst das erste Geschwür geheilt war, ein ebensolches auf dem linken Handrücken sich entwickelte; in dem anderen Falle bekam eine Wärterin, welche viel mit der Pflege Puerperalkranker zu thun hatte, am Daumen ein Geschwür mit dem Charakter des H.-B.

— g) Einmaliges Ueberstehen des H.-B. schwächt die Disposition zu fernerem Erkranken entschieden nicht, vielmehr gehören häufige Recidive nicht zu den Seltenheiten, und zwar wurden die Recidive in 3 verschiedenen Formen beobachtet, indem nämlich ein vom H.-B. geheiltes Geschwür nach kürzerer oder längerer Zeit von demselben befallen wurde, ferner ein bereits in der Reinigung begriffenes, oder eben gereinigtes Geschwür von Neuem den Charakter des H.-B. annahm, endlich beim Bestehen mehrerer Geschwüre nach der Reinigung des einen das andere vom H.-B. befallen wurde.

B. Das klinische Bild des H.-B. — I. Die Allgemeinerscheinungen. 1. Das Fieber; a) dasselbe fehlt bei den schweren Formen des H.-B. niemals; b) es tritt desto früher und intensiver auf, je schwächlicher, nervöser und reizbarer das befallene Individuum ist; c) es beginnt meist in den ersten Tagen nach dem Ausbruche des H.-B. ganz allmälig; d) es hatte Anfangs meistens den Charakter der Continua, und erreichte oft einen ungewöhnlich hohen Grad; e) es pflegte nach einiger Zeit den Charakter der Remittens und der Hectica anzunehmen; f) es trat in manchen Fällen ein wiederholter Wechsel im Fiebertypus ein, ohne dass eine Veränderung der Wunde denselben begleitete; g) sehr unregelmässig wurden die Temperaturen, wenn Pyämie während des H.-B. eintrat; h) das Fieber hält meist so lange an, als die H.-B.-Infection der Wunde besteht; i) sorgfältiges und häufiges Reinigen der Wunde, der andauernde Aufenthalt des Pat. in freier Luft übte einen sehr günstigen Einfluss auf das den H.-B. begleitende Fieber aus; k) das Fieber endigte meist durch Lysis, niemals durch eine solenne Krisis. — 2. Die gastrischen Erscheinungen fehlten fast in keinem erheblichen Falle; darunter auch mehrfach heftige Diarrhoe (ähnlich wie bei der experimentellen Injection fauliger Stoffe in das Blut), und in sehr schweren Fällen öfter eine intensive Affection der Zunge und des Gaumens, bei welcher die Patienten meistens erlagen. — 3. Im Urin fand sich in den schwereren Fällen sehr gewöhnlich Eiweiss, seltener auch Gallenfarbstoffe. — 4. Von nervösen Symptomen fanden sich grosse Muskelschwäche, Zittern der Hände, fibrilläre Zuckungen, in den schwersten Fällen Delirien, unwillkürliche Entleerungen u. s. w.

II. Unter den Lokal-Erscheinungen fand F., der mit Delpech, v. Pitha und Demme nur die pulpöse und die ulceröse Form annimmt, unter 65 Beobachtungen 32mal die pulpöse, 18mal die ulceröse, 6mal die pulpös-ulceröse.

III. Von secundären Zufällen wurden a) Blutungen, wenn auch selten, beobachtet, ebenso b) Neuralgieen und Lähmungen, ferner 1mal auch c) Brand in Folge von Ar-

terien-Thombrose (an der Art. tibial. antica) und mehrmals 8) Septämie und Pyämie.

IV. Complicationen, wie sie von Anderen erwähnt werden, wie Blattern, Scharlach, Masern, Scorbut, Typhus, Cholera, erysipelatöse Processe wurden nicht beobachtet.

C. Prognose, Dauer, Ausgang betreffend, verhielt sich die ulceröse Form im Allgemeinen bei Weitem günstiger, als die pulpöse; während die von ersterer Ergriffenen sämmtlich genasen, starben an der pulpösen Form 31,25 pC. Der Verlauf bei der ulcerösen Form war aber bei Weitem chronischer (im Mittel 21½ Tage), als der der pulpösen Form (51 Tage).

D. Bei der Therapie wurden, ausser der grössten Vorsicht, eine Uebertragung durch das ärztliche und Warte-Personal zu verhüten, bei der allgemeinen Behandlung nachstehende Regeln befolgt, und dabei verschiedene Beobachtungen gemacht: 1) Der Kranke muss in möglichst reiner Luft liegen. 13 Patienten wurden in dem grossen stabilen Krankenzelt der Charité behandelt, und noch 3 andere befanden sich von früh bis spät im Freien. Die bei der Zeltbehandlung gemachten Beobachtungen waren folgende: a) Unter Kranken kam kein spontaner Ausbruch des H.-B. vor; b) es fanden keine Uebertragungen desselben statt; c) der von den am H.-B. Erkrankten ausgehende Geruch kam wenig oder gar nicht zur Perception; d) die Patienten bekamen eine bessere Stimmung; e) das Allgemeinleiden war durchschnittlich ein geringeres; f) der Einfluss auf das Localleiden war unbedeutend; g) waren die Geschwüre erst in der Reinigung begriffen, so ging dieselbe in der Zeltbehandlung schnell und ungestört von statten; h) die Kranken erholten sich von der H.-B.-Infection meist sehr schnell; i) secundäre Zufälle konnte die Zeltbehandlung nicht verhüten; k) Complicationen des H.-B. (Icterus catarrh., Broncho-Pneumonie) wurden 2mal beobachtet; l) Nachkrankheiten traten nicht ein. — 2) Der Kranke muss möglichst ruhig liegen und vor deprimirenden Gemüthsaffecten bewahrt bleiben. 3) Die Kranken müssen gut ernährt werden.

In Betreff der localen Behandlung ist F., in Folge der gemachten Erfahrungen, zu nachstehenden Resultaten gekommen: 1) Der Verband muss so häufig als möglich gewechselt werden, um so mehr, je reichlicher die Secretion, je übelriechender und jaucheähnlicher sie ist. 2) Jedem Verbande muss eine gründliche Reinigung der Geschwürsflächen vorhergehen, durch längeres Abspülen mit einem kräftigen Wasserstrahle, dem eine forcirte Reinigung der Wundfläche folgt, mittelst Charpiekügelchen, die mit Pincetten angedrückt werden, unter Umständen auch unter Entfernung festsitzender Massen mit dem Spatel oder Myrtenblatt. 3) Anfänglich versuche man — besonders bei den

pulpösen Formen — ob man mit den einfachen desinficirenden Mitteln ausreicht; unter denselben sind besonders die Holzkohle mit Campher verbunden, und nach vorheriger Bestreuung der Wunde mit Opium purum applicirt, der Chlorkalk und das hypermangansauere Kali, (über dessen Anwendung in der neuesten Zeit durch verschiedene Beobachter ausführliche Angaben, nebst der betreffenden Literatur, vorliegen) hervorzuheben, jedoch müssen mit diesen Präparaten alle Winkel und Ausbuchtungen des Geschwürsgrundes in Berührung gebracht werden, und ist deshalb auch immer den flüssigen Präparaten, welche in die Wunde gegossen und in die Fistelgänge gespritzt werden müssen, der Vorzug zu geben. 4) Hat ein desinficirendes Mittel längere Zeit gut gewirkt, so kommt es oft vor, dass es plötzlich mehr oder weniger versagt, dann ist ein Wechsel des Mittels, namentlich zwischen Kohlenpulver und hypermangansauerem Kali oft sehr erspriesslich. 5) Erst dann, wenn man, trotz der sorgfältigsten Erfüllung aller dieser therapeutischen Aufgaben, ein schnelles und verderbliches Fortschreiten des Brandes, ein tieferes Ergriffenwerden des Allgemeinbefindens eintreten sieht, sind die Aetzmittel anzuwenden, und zwar hat F. unter diesen den Liq. Ferri sesquichlor. (besonders bei gleichzeitigen heftigen Blutungen) und die rauchende Salpetersäure (mit Hülfe von kleinen, in dieselbe getauchten auf der Wunde und in ihren Ausbuchtungen ausgedrückten Charpie-Tampons) am wirksamsten gefunden, räth aber von der Anwendung des Glüheisens ab, weil es nur sehr oberflächlich einwirkt, und bei unebenen, fistulösen, buchtigen Geschwüren nicht zu appliciren ist. 6) Nach der kaustischen Behandlung tritt wieder die desinficirende ein. 7) Die Amputation ist nur als letztes Lebensrettungsmittel zu machen. 8) Die innere Behandlung richtet sich nach dem Zustande des Allgemeinbefindens, muss indessen meist roborirend sein.

Jas. W. Pittinos und H. O. Crane (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 46. 1863. p. 50, 56) beschreiben eine Anzahl von (18) Fällen von Hospitalbrand, der in dem sonst unter sehr günstigen Verhältnissen sich befindenden St. John's College Hospital zu Annapolis, Md. ausbrach, nachdem durch einen Dampfer eine grosse Anzahl Kranker und Verwundeter, deren Verletzungen in der Majorität der Fälle vor etwa 1 Monat bei Fredericksburg entstanden waren, von Richmond, Va. aus dorthin gebracht worden war. Nach bestimmten Aussagen herrschte in letztgenanntem Orte der Hospitalbrand in erheblichem Umfange, und starben Viele daran. Obgleich zur Zeit der Aufnahme in das Hospital zu Annapolis die Wunden, mit Ausnahme eines Falles, kein aussergewöhnliches Ansehen hatten, brach doch bald der Hospitalbrand, wenn auch in einer milden Form, so dass kein Patient starb, aus. Es liessen sich deutlich 2 Varietäten, ein

... der Art. tibial. antica) und mehrmals ... Pyämie.
... Complicationen, wie sie von Anderen erwähnt wer... Scharlach, Masern, Scorbut, Typhus, Cholera, ... Processe wurden nicht beobachtet.

... Prognose, Dauer, Ausgang betreffend, verhielt sich ... Form im Allgemeinen bei Weitem günstiger, als die ...: während die von ersterer Ergriffenen sämmtlich ge... starben an der pulpösen Form 31,25 pC. Der Verlauf bei der ulcerösen Form war aber bei Weitem chronischer (im Mittel 21½ Tage), als der der pulpösen Form (51 Tage).

D. Bei der Therapie wurden, ausser der grössten Vorsicht, eine Uebertragung durch das ärztliche und Warte-Personal zu verhüten, bei der allgemeinen Behandlung nachstehende Regeln befolgt, und dabei verschiedene Beobachtungen gemacht: 1) Der Kranke muss in möglichst reiner Luft liegen. 13 Patienten wurden in dem grossen stabilen Krankenzelt der Charité behandelt, und noch 3 andere befanden sich von früh bis spät im Freien. Die bei der Zeltbehandlung gemachten Beobachtungen waren folgende: a) Unter Kranken kam kein spontaner Ausbruch des H.-B. vor; b) es fanden keine Uebertragungen desselben statt; c) der von den am H.-B. Erkrankten ausgehende Geruch kam wenig oder gar nicht zur Perception; d) die Patienten bekamen eine bessere Stimmung; e) das Allgemeinleiden war durchschnittlich ein geringeres; f) der Einfluss auf das Localleiden war unbedeutend; g) waren die Geschwüre erst in der Reinigung begriffen, so ging dieselbe in der Zeltbehandlung schnell und ungestört von statten; h) die Kranken erholten sich von der H.-B.-Infection meist sehr schnell; i) secundäre Zufälle konnte die Zeltbehandlung nicht verhüten; k) Complicationen des H.-B. (Icterus catarrh., Broncho-Pneumonie) wurden 2mal beobachtet; l) Nachkrankheiten traten nicht ein. — 2) Der Kranke muss möglichst ruhig liegen und vor deprimirenden Gemüthsaffecten bewahrt bleiben. 3) Die Kranken müssen gut ernährt werden.

In Betreff der localen Behandlung ist F., in Folge der gemachten Erfahrungen, zu nachstehenden Resultaten gekommen: 1) Der Verband muss so häufig als möglich gewechselt werden, um so mehr, je reichlicher die Secretion, je übelriechender und jaucheähnlicher sie ist. 2) Jedem Verbande muss eine gründliche Reinigung der Geschwürsflächen vorhergehen, durch längeres Abspülen mit einem kräftigen Wasserstrahle, dem eine forcirte Reinigung der Wundfläche folgt, mittelst Charpiekügelchen, die mit Pincetten angedrückt werden, unter Umständen auch unter Entfernung festsitzender Massen mit dem Spatel oder Myrtenblatt. 3) Anfänglich versuche man — besonders bei den

viele andere Gegenstände, die mit der Wundheilung in irgend welchem Zusammenhang stehen. — Auf die stets den Gegensatz zur Arterien-Unterbindung hervorhebende Beschreibung der Wirkungsweise und Ausführung des Verfahrens, von welchem in dem Anfange des Buches bloss 3 Methoden erwähnt werden, während nach einer Mittheilung von Pirrie (in Aberdeen) (s. weiter unten) deren in Schottland jetzt bereits 7 bekannt und in Ausübung sind, folgen einzelne casuistische Mittheilungen, um festzustellen, wie lange die Nadel in der Wunde zurückbleiben muss; aus diesem Abschnitte ergiebt sich aber nichts, was nicht schon bekannt wäre. Es folgen längere Abschnitte über die Vereinigung der Wunden, namentlich mittelst der verschiedenen Arten von Metallnähten, den Wundverband, wie er sich historisch entwickelt hat, die Bedingungen zur Heilung der Wunden, die bei denselben vorkommenden Nachblutungen, welche auch bei Anwendung der Acupressur, wie einige angeführte Fälle lehren, nicht ganz ausbleiben. In einigen folgenden Kapiteln, die auf eingehende historische Studien basirt sind, wird gezeigt, welcher Mittel zur Blutstillung, namentlich bei Amputationen, sich die alten Chirurgen bedienten, und wie lange es dauerte, bis die Arterien-Ligatur sich allgemeinen Eingang verschaffte. Nach Widerlegung der der Acupressur gemachten Vorwürfe, werden solche Umstände angeführt, unter denen sie sich als besonders nützlich erwies, zum Theil nachdem die Ligatur sich unanwendbar gezeigt hatte, so bei Amputationen, namentlich am Unterschenkel, Wunden am Handgelenk, Gefässen der Bauchwand bei der Ovariotomie, verkalkten Arterien u. s. w. Ein weiterer Abschnitt beschäftigt sich historisch mit der schon in alter Zeit geübten Filopressur, bis zu den in der neuesten Zeit von Dix (Hilliard), v. Langenbeck, Neudörfer u. A. benutzten Verfahren, wobei indessen die analogen Methoden von Schmitz und Middeldorpf (s. Jahresber. f. 1860, 1861. S. 81, 85; 1862. S. 27) vermisst werden. — Ein folgendes Kapitel bespricht die verschiedenen, in Aberdeen (s. weiter unten Pirrie) angewendeten Verfahren der Acupressur, und die Operationsfälle, bei denen sie gebraucht wurde. Die Höhe der Mortalität nach grösseren chirurgischen Operationen wird zum Theil auf die Putrescenz der unterbundenen Gefässenden, die Imbibition der benutzten Fäden und daraus herzuleitende Pyämie geschoben, und füllen die Betrachtungen darüber mehrere der folgenden Abschnitte. Andere Anwendungsweisen der Acupressur in Fällen, wo keine Wunde vorhanden war, sondern wo es sich um Zusammendrückung einer Arterie in ihrer Continuität, oder in dem Stiele einer Eierstocksgeschwulst bei der Ovariotomie handelte, sind bisher wenig bekannt geworden. Eine Vergleichung der Acupressur und der Ligatur, die natürlich die grossen Vorzüge der ersteren herauskehrt, schliesst den Text des eigentlichen

Buches, in welchem 39 einzelne Beobachtungen, bei denen zum Theil die Acupressur in Anwendung gebracht wurde, näher angeführt sind. Ein Anhang enthält u. A. Erörterungen über die Toleranz der Gewebe gegen Metalle, die Nicht-Toleranz der organischen Fäden, die Geschichte der metallenen Suturfäden und andere Gegenstände. — Der Inhalt des Buches ist, wie man sieht, ein sehr mannichfacher, wenn auch das Meiste desselben mit der Acupressur nur in losem Zusammenhange steht. Der Hauptwerth ist indessen den zum Theil eingehenden historischen Studien, welche über einige wichtige chirurgische Gegenstände gemacht worden sind, beizumessen, indem die Acupressur selbst auch ohne das voluminöse Buch hinreichend bekannt und gewürdigt worden sein würde.

Ludw. Heinr. Lackowitz (Ueber die Acupressur der Arterien. Inaug.-Abhandl. zur Erlangung der Würde eines Magisters der Veterinair-Wissenschaften. Dorpat. 1861. 8.) machte mit der Acupressur in der Dorpater Veterinair-Anstalt einige Versuche an Thieren (Füllen und 1 Hengst) und zwar 1) mittelst Compression in der Continuität der Arterien, 2) an Amputationsstümpfen, 3) um zu erfahren, ob, wie B. v. Langenbeck angegeben hat, Blutungen aus Venen cessiren, wenn die entsprechenden Arterien unterbunden wurden. — ad 1) 5 Versuche, an der Art. facial. und Carotis, Entfernung der Nadeln nach 43—72 Stunden; Thromben gebildet, aber erhebliche Entzündungsprocesse in der Umgebung, zum Theil auch sehr bedeutendes Oedem durch Druck auf die benachbarte Vene (Jugularis). — ad 2) 4 Versuche; in den 3 ersten Versuchen starben die Thiere, theilweise in Folge von Eiterinfection, ohne dass die I. intentio gelang; bei dem 4. war prophylaktisch vor Ausführung der Amputation eine Compression der Arterie, jedoch ohne Erfolg, versucht worden. — ad 3) 2 Versuche, an der Carotis und V. jugularis, sowie an Art. und V. brachial.; die Blutung aus den angestochenen Venen durch Acupressur der betreffenden Arterien nicht gestillt.

R. Lawson Tait (zu Edinburg) (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. II. p. 57, 85). In Folge des ungünstigen Urtheils, welches O. Weber (v. Pitha-Billroth, Handb. der allgem. und spec. Chir.) über die Acupressur fällt, indem derselbe bei Experimenten an Thieren fand, dass, wenn eine hinreichende Gewalt mit den Nadeln angewendet wird, um die Blutung zu stillen, in 24 Stunden Gangrän der eingeschnürten Gewebe erfolgt, und dass starke Metallnadeln viel mehr Irritation verursachen, als die Freunde der Acupressur zugeben, unternahm Tait neue Experimente mit verschiedenen Methoden der Acupressur an 28 Arterien (meistens mit Einschluss der benachbarten Venen und Nerven) von Hunden und Katzen, und gelangte zu ganz entgegengesetzten Resultaten, welche mit den Annahmen Simpson's überein-

stimmen. Durch Letzteren erhielt T. auch Gelegenheit, Untersuchungen an Arterien von Menschen (an 3 Ovarienstielen und 2 Amputationsstümpfen) anzustellen, und fand hier dieselben Erscheinungen. Von den bei den Experimenten an Thieren beobachteten übelen Zufällen ist hervorzuheben, dass in einem Falle, bei Anwendung zu stark gehärteter Nadeln der Hund in 3 Stunden durch Muskelaction dieselben zerbrach und Blutung erfolgte, ferner dass in einem Falle, in welchem T. die Nadel unter der Arterie und Vene fortgeführt zu haben glaubte, das Thier 18 Stunden später, als die Nadel ausgezogen wurde, in ungefähr 1 Minute todt niederfiel, indem, wie sich ergab, die Nadel kaum die Hälfte der Vene, welche perforirt war, eingeschlossen hatte, und der dadurch gebildete und beim Ausziehen der Nadel gelöste Thrombus in die Lungen-Circulation gelangt war. Dasselbe ereignete sich bei einem Experiment, in welchem die Nadel nahezu 36 Stunden gelegen hatte. — Den Einwurf von O. Weber, dass die Acupressur durch gleichzeitigen Druck auf Nerven leicht Tetanus hervorrufen möge, widerlegt T. durch die Angabe, dass ihm noch kein Fall bekannt geworden sei, wo solcher nach Anwendung der Acupressur ausbrach.

Edwards (zu Edinburg) (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. I. p. 639) amputirte einen 7½jährigen Knaben wegen einer Kniegelenksaffection und Vereiterung des Oberschenkels dicht unter den Trochanteren mittelst eines inneren Lappens, in dem sich die grösseren Gefässe befanden. Acupressur an allen Arterien mit kleinen Nähnadeln und Drahtschlingen ausgeführt; die Blutung aus einem retrahirten Zweige der Art. obturat., die sich nicht fassen liess, wurde durch eine von Simpson durch die Haut eingeführte lange Stahlnadel gestillt. Die Nadeln wurden sämmtlich nach 21 Stunden entfernt, ohne nachfolgende Blutung, ausser einer geringen venösen Blutung aus dem Stichkanal der langen Nadel. — Die Heilung war vor Ablauf von 4 Wochen vollendet.

Derselbe (Edinburgh Medical Journal. Vol. VIII. Part 2. 1863. p. 954) amputirte bei einem 15—16jährigen Mädchen wegen Erkrankung des Ellenbogengelenks den Oberarm, und wendete dabei die Acupressur mit Nähnadeln an, die er nach 22 Stunden entfernte; die Wunde heilte fast vollständig durch erste Vereinigung, und Pat. konnte vor Ablauf einer Woche sich in die Luft begeben.

Henry Lowndes (Liverpool Northern Hosp.) (British Medical Journal. 1864. Vol. I. p. 428; Vol. II. p. 520) hat die Acupressur in 5 Fällen angewendet: 1) Amputat. femor. hoch oben, wegen schwerer Verletzung und Blutung; Tod des Pat. nach einigen Stunden an Collapsus; 2) Amputat. femor. im mittleren Drittel, secundär; 3) Amputat. cruris, im mittleren

Drittel, secundär; Anwendung von 3 Nadeln mit Drahtschlingen und einer langen Nadel; Entfernung aller Nadeln nach 48 Stunden; 4) Exartic. manus, primär; 5) Exartic. im Schultergelenk, primär; diese sämmtlich von Heilung gefolgt; niemals trat eine Blutung nach Entfernung der Nadeln auf. In einem anderen Falle von Amputat. cruris gelang die Sicherung der Gefässe durch Nadeln nicht, sondern waren Ligaturen erforderlich.

P. K. Vartan (zu Nazareth, Syrien) (Ibid. 1865. Vol. I. p. 323) wendete bei einer Amputation des Unterschenkels in dessen Mitte, die er bei einer 25jährigen Frau wegen Erkrankung des Fussgelenkes auszuführen hatte, die Acupressur mit gutem Erfolge an. Es wurde zwar keine I. int. erzielt, aber nach 26 Tagen war die Wunde ganz geheilt.

Archibald Hamilton (Edinburgh Medical Journal. Vol. IX. Part. 2. 1864. p. 630) giebt nach specieller Anführung mehrerer Amputationsfälle eine Uebersicht über die Resultate von 25 grösseren, vom Jan. 1861 bis zum Oct. 1863 in der Carlisle Infirmary ausgeführten Amputationen, namentlich mit Rücksicht auf die Anwendung der Acupressur bei einer Anzahl derselben. Bei den 12 Amputationen des Unterschenkels, unter denen 5 tödtlich endigten, wurde bei 6 die Acupressur angewendet, niemals dabei eine Nachblutung, 2mal tödtlicher Ausgang beobachtet; in 2 Fällen, einmal bei einer Doppel-Amputation, wurde Ligatur und Acupressur gleichzeitig, bei der Doppel-Amputation an je einem Gliede, angewendet; keine Nachblutung, 1mal Tod. In den 3 Fällen, in welchen bloss die Ligatur gebraucht wurde, erfolgte jedesmal, am 5.—9. Tage, eine Nachblutung, und 2mal der Tod. In einem Falle ist die Art der Blutstillung nicht angegeben. — Bei den 5 Syme'schen Fussgelenks-Exarticulationen, die sämmtlich glücklich verliefen, wurde die Acupressur 2mal, die Ligatur 3mal angewendet, und bei letzterer 1mal eine leichte Nachblutung beobachtet. — 4 Oberarm-Amputationen, sämmtlich glücklich und ohne Nachblutung, dabei 1mal Acupressur, 3mal Ligatur. — 1 Schultergelenks-Exarticulation mit Ligatur, lethal verlaufen. — 3 Oberschenkel-Amputationen, darunter 2mal Acupressur, 1mal mit Nachblutung, bei Entfernung der Nadeln nach 24 Stunden, aber Heilung; 1 tödtlich verlaufener Fall; 1mal Ligatur (Heilung). Die Nadeln wurden in allen Fällen, mit Ausnahme des einen, in welchem sie nach 24 Stunden entfernt wurden und eine Nachblutung folgte, erst nach 48—66 Stunden ausgezogen.

M'Kinlay (Ibid. 1865. Decemb. p. 569) wendete die Acupressur in 10 Amputationsfällen mit Erfolg an; in keinem trat eine Nachblutung oder Tendenz zu Pyämie ein, alle heilten gut und schnell. Er hatte zuerst eine Veranlassung, die Acu-

pressur zu versuchen, in einem Falle, in welchem er sich vergeblich bemüht hatte, eine retrahirte Art. interossea zu unterbinden; durch Anwendung des gedachten Verfahrens, mit einer Stopfnadel, gelang die Blutstillung sofort.

Patrick Heron Watson (Ibid. 1865. July. p. 39) wendete die Acupressur bei einer Anzahl von Operationen an: 1) Herniotomie einer Entero-Epiplocele inguinal., nach 8stündlicher Einklemmung bei einem 21jährigen Matrosen; 3 Nadeln; Tod am 4. Tage. — 2) Exstirpation eines Carcin. mammae; 6 Nadeln, mit Vereinigung der Wunde und Heilung derselben grösstentheils per I. int. — 3) Amput. antibrachii, in dessen mittlerem Drittel, wegen diffuser Phlegmone (vgl. Lancet, 1865. p. 333. Case 1), mit doppeltem Lappenschnitt, 5 Nadeln; Heilung des Stumpfes in 22 Tagen. — 4) Amput. im Fussgelenk, mit Bildung eines grossen inneren Plantarlappens; 6 Nadeln mit Drahtschlingen, nach 48 Stunden entfernt; Gangrän eines Theiles des Randes des Lappens, Abscessbildung; Heilung nach mehr als 2 Monaten noch nicht vollendet. — 5) Resect. des Kniegelenkes bei einem 30jährigen Individuum; 10 Nadeln; Gypsverband; vollständige Heilung in 62 Tagen. — 6) Bei einem 40jährigen Eisenbahnwärter (vgl. Lancet, l. c. Case 4) wegen Ueberfahrenwerdens auf der Eisenbahn und dadurch veranlasster complicirter Comminutivfractur des rechten Unterschenkels und einer ähnlichen Verletzung des linken Calcaneus, Amput. cruris unter dem Knie, mit hinterem Lappen, und Amput. im Fussgelenk, mit Bildung eines Dorsallappens; Anwendung der Acupressur bei beiden Amputationen. Am folgenden Tage, veranlasst durch Zusammenfahren im Schlafe, Nachblutung aus dem Unterschenkelstumpfe, aus einigen Arterien stammend, die bei der Operation nicht geblutet hatten; Stillung derselben durch Nadeln; am 3. Tage eine Blutung aus dem Knöchelstumpfe, auf dieselbe Weise gestillt. Nach einigen unbedeutenden Nachblutungen wurde Pat. von einem Erysipelas des Kopfes und Halses befallen, und starb daran am 9. Tage. Bei der Section fanden sich an allen mit Nadeln versehen gewesenen Arterien Coagula von $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$" Länge. — 7) Resect. des Ellenbogengelenkes (Lancet, l. c. Case 5) wegen Vereiterung und Bildung eines grossen chronischen Abscesses bei einem 46jährigen Landmann; 10 Nadeln. Vom 3. Tage Convulsionen und Coma, furibunde Delirien (Urin albuminös), später wieder Besinnlichkeit, aber Erysipelas der rechten Flanke und Hinterbacke, Tod am 25. Tage. — 8) Entfernung einer Cystengeschwulst der Mamma, 5 Nadeln, fast vollständige Heilung per I. int. — 9) Exstirpation eines grossen Drüsen-Tumors in der Submaxillargegend; Heilung ziemlich schnell. — Zum Schluss spricht sich W. nach eigenen Beobachtungen entschieden zu Gunsten der Acupressur bei Arte-

rien von der Stärke der Unterschenkelarterien aus, und bezeichnet dieselbe als ein leicht und überall anwendbares, zuverlässiges, die prima intentio begünstigendes Blutstillungsmittel.

James D. Gillespie (Ibid. Vol. X. Part. 2. 1865. p. 1118) wendete die Acupressur bei 6 Operationen (Res. genu, Amput. femoris [2mal], brachii, antibrachii, Syme's Amputation im Fussgelenk) an, und hält das Verfahren mehr für secundäre als für primäre Amputationen geeignet, bei welchen die Lappen oft in unregelmässiger Weise gebildet werden müssen, und bei denen die Nadeln, wenngleich ihre Anwendungsweise leicht ist, nicht so regelmässig angelegt werden können, wie im ersten Falle, und deshalb bei ihnen, ebenso wie wenn auf einem kleinen Raume eine grosse Zahl Nadeln erforderlich ist, leicht nach Anlegung der Suturen ein solches Durcheinander derselben eintritt, dass ihre Entfernung (wie G. in einem Falle erfuhr) nur nach Eröffnung der Wunde und Anwendung einiger Gewalt möglich ist. Nützlich hält G. die Acupressur bei krankhaft erweichten Geweben oder bei starker Retraction der Arterien; dagegen hat er durch dieselbe keine merkliche Verringerung der Eiterung, oder Ausbleiben von Pyämie, ebenso auch Nachblutungen beobachtet.

George H. Porter (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 40. 1865. p. 14) wendete bei einer Castration die Acupressur zur Blutstillung mit Erfolg am Samenstrange an, indem er denselben, nach Simpson's drittem Verfahren, mit einer Nadel und Drahtschlinge in seiner Totalität zusammenschnürte; nachdem bei einer anderen Arterie am Septum scroti die Blutung ebenfalls durch Acupressur gestillt worden war, und nach Abkneipen der Nadel, die gleichzeitig die Retraction des Samenstranges hinderte, wurde die Wunde mit Silbernähten vereinigt. Nach 2 Tagen wurde die Nadel entfernt, und die Wunde heilte bei mässiger Eiterung.

Die Acupressur wurde in Dublin zuerst von Macnamara bei einer Amput. mammae, dann bei einer Amputation im Knie, und von Baron zur Stillung einer Blutung aus einem Gefässe tief unter der Zunge, bei Entfernung eines grossen Theiles des Unterkiefers, stets mit Erfolg, angewendet.

Rawdon Macnamara (zu Dublin) (Dublin Medical Press. 1865. Vol. I. p. 533) führte wegen Vereiterung des Unterschenkels und Caries der Tibia eine Amput. des Unterschenkels durch dessen Condylen mit Bildung eines langen Lappens aus; Anwendung der Acupressur an der Art. poplitea nach der 3. Methode, mittelst einer Drahtschlinge, und an 4 anderen Gefässen; Entfernung der Nadeln erst am 4. Tage, ohne Blutung; günstige Aussichten zur Heilung.

William Pirrie (zu Aberdeen) (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. II. p. 5, 31) bespricht, ehe er seine Erfahrungen mit der Acupressur anführt, kurz die verschiedenen Methoden

zur **Ausführung** derselben: 1) Lange Nadel aussen eingestochen, über das Arterienende fortgeführt und auf der anderen Seite wieder ausgestochen. — 2) Nähnadel mit eingefädeltem Draht innerhalb der Wundfläche über die Arterie fortgeführt. — 3) Nähnadel mit eingefädeltem Draht hinter der Arterie fortgeführt und darüber eine Eisendrahtschlinge geschlungen, welche die Compression vervollständigt. — 4) Dasselbe Verfahren mit einer langen Nadel ausgeführt. — 5) Einführen einer Nähnadel wie bei No. 3, Ausführen einer Viertels- oder Halbkreisdrehung mit derselben und Einstechen ihrer Spitze. Dasselbe Verfahren kann auch mit einer langen Nadel ausgeführt werden. — 6) Durchstechung des Arterienendes mit einer Nähnadel, Ausführung einer Viertelkreisdrehung, und Einstechen der Spitze. — 7) Lange Nadel, Verfahren wie bei No. 1, aber doppeltes Durchstechen der Weichtheile, und Comprimiren der Arterie gegen einen Knochen.

P. wendete die Acupressur in den folgenden 13 Fällen mit gutem Erfolge an:

1) 6jähriger Knabe, **Amput. femor.** wegen Caries des Kniegelenkes; 3. Methode; Nadeln nach 48 Stunden entfernt; die Wunde fast per I. int. geheilt. — 2) **Amput. femor.** bei einem 13jährigen Mädchen aus demselben Grunde. Blutstillung nach der 5. Methode mit Halbkreisdrehung; Entfernung der Nadeln nach 48 Stunden; I. intentio nicht ganz vollständig. — 3) 51jähriger Mann, **Amput. femor.** wegen Erkrankung des Kniegelenkes; Acupressur nach der 5. Methode, mit nur Viertelkreisdrehung; Entfernung der Nadeln nach 72 Stunden. Ein Winkel des Stumpfes heilte nicht. Tod des Pat. nach 6 Wochen an Erschöpfung. — 4) 66jährige Frau, Amput. femor. über dessen Mitte, wegen Epithelialkrebs des Oberschenkels; 5 Arterien durch lange Nadeln und Drahtschlingen (4. Methode) gesichert; nach Vereinigung der Wunde sahen die Glasköpfe der Nadeln und die Enden der Schlingen zur Wunde heraus, und konnte an ersteren deutlich die Pulsation der Art. femoral. erkannt werden. Entfernung der Nadeln nach 72 Stunden; beträchtliche Eiterung der Wunde; Heilung. — 5) 14jähriger, sehr schwächlicher Knabe, **Amput. femor.**, Anwendung der 3. Methode; Tod des Pat. durch Collapsus in 36 Stunden. Bei der Section fand sich die Art. und Vena femoral. superfic. von der Schlinge umfasst, in ersterer ein Coagulum von 1¼" Länge, letztere in derselben Ausdehnung leer, nirgends eine Spur von Entzündung, die Häute vollständig ganz und unverletzt, wo sie von der Nadel und der Drahtschlinge umfasst gewesen waren. — 6) 15jähriger Knabe, **Amput. femoris** wegen eines Kniegelenkleidens, Anwendung der 4. Methode, 5 Arterien; die Nadeln am 3. Tage entfernt; Heilung der Wunde mit äusserst geringer Eiterung und sehr schnell. — 7) 42jährige Frau, **Exstirpat. mammae**, 4 Arterien nach der 1. und 3.

Methode gesichert; Nachblutung nach 6 Stunden, Anlegung einer Ligatur; die Nadeln nach 48 Stunden, die Ligatur nach 7 Tagen entfernt. Prima intentio in ganzer Ausdehnung der durch Silbernähte vereinigten grossen Wunde, ausgenommen an der Ligaturstelle. — 8) 35jährige Frau, Exstirpat. mammae, 3 Arterien nach der 3. Methode gesichert, nach 48 Stunden die Nadeln ausgezogen; vollständige Heilung durch I. intentio. — 9) 23jährige Frau, Resection des Ellenbogengelenkes mit einem perpendiculären Schnitte, wegen Caries; Acupressur nach der 3. Methode an einer Arterie. Heilung der Wunde in 3 Wochen. — 10) Castration bei einem jungen Manne; Durchstechung des Samenstranges mit einer Nadel nach der 1. Methode; Entfernung derselben nach 24 Stunden; Heilung durch 1. Vereinigung. — 11) Amputat. cruris bei einem 18jährigen Mann wegen Erkrankung des Fussgelenkes; Acupressur nach der 5. Methode mit einer Viertelsdrehung der Nadeln; Entfernung derselben nach 48 Stunden. Heilung nach mancherlei übelen Zufällen, wie Erysipelas mit gangränöser Beschaffenheit des Stumpfes und Nachblutungen, Pocken. Nachträglich wurde eine kleine vergessene Nadel ausgezogen. — 12) 22jähriger Mann, 6″ lange Wunde des Vorderarmes durch eine Sichel, mit sehr bedeutender Blutung, wahrscheinlich aus der Art. ulnar. Compression der Art. brachial. am Oberarme nach der 7. Methode mit einer 4″ langen Nadel gegen das Os humeri. Heilung der durch Suturen vereinigten Wunde in 3 Tagen, nachdem die Nadel in 24 Stunden entfernt worden war. — 13) Exstirpatio mammae, wegen eines 61 Unzen schweren Tumors bei einer 47jährigen Frau; Stillung der Blutung aus 5 Arterien mittelst der Acupressur nach der 1. und 3. Methode; die durch Nähte und Pflaster vereinigte Wunde versprach eine prima intentio.

P. ist hiernach von der grossen Zuverlässigkeit und der schnellen und leichten Anwendbarkeit der Acupressur, sowie deren vielen Vortheilen vor der Ligatur so überzeugt, dass er derselben in allen geeigneten Fällen den Vorzug zu geben beabsichtigt.

William Keith (zu Aberdeen) (Ibid. 1865. Vol. II. p. 278) wendete die Acupressur in der Aberdeen Royal Infirmary in den folgenden 7 Fällen an: 1) Amput. cruris mit einem Lappen, bei einem 14jährigen Knaben; 3. Methode, 3 Nadeln, davon 2 nach 48 Stunden entfernt, 1 nach 72 Stunden, Heilung der Wunde durch I. intent. — 2) (Bereits mitgetheilt Ibid. 1865. Vol. I. p. 32) 29jährige Frau, Amput. femor. im oberen Drittel, wegen Vereiterung des Kniegelenkes und Eitersenkungen am Oberschenkel. 3. und 4. Methode bei allen 6 Arterien; nach 4 Tagen 2, am folgenden Tage noch 3, und die letzte, die Art. femoral. sichernde Nadel am 7. Tage entfernt. Nach 18 Tagen die Wunde ganz vernarbt, und erst jetzt die dieselbe vereinigenden 8 Drahtsuturen,

die keine Eiterung, Röthe uder Hitze verursacht hatten, herausgenommen. — 3) Lappen-Amput. des Vorderarmes, wegen eines recidivirten Fibroids der Hand und des Vorderarmes, bei einem 54jährigen Matrosen. 1. Methode an 2 grossen Arterien, d. h. eine lange Nadel für beide Gefässe; 3. Methode für die Art. inteross. Heilung in 4 Wochen. — 4) Lappen-Amput. des Unterschenkels wegen Zerquetschung des Fusses auf der Eisenbahn, bei einem 18jährigen Eisenbahn-Beamten; 4. Methode an 4 Arterien; Ausziehung der Nadeln nach 48 Stunden. Tod des Pat. am 6. Tage; bei der Section fanden sich alle Arterien solide verschlossen. — 5) Lappen-Amput. des Oberschenkels wegen einer mit dem Kniegelenk communicirenden Nekrose am Unterschenkel; 5. Methode, 5 Arterien; vor Ablauf von 4 Stunden hatte Pat. selbst, aus Spielerei, ohne Blutung 3 Nadeln, darunter die die Art. femoral. sichernde, ausgezogen; der Stumpf nach 3 Wochen geheilt. — 6) Zirkel-Amput. am Oberarm bei einem 45jährigen Maschinenbauer wegen Zerquetschung des Armes; die 1. Methode bei der Art. brachial., 3. Methode bei 2, und 5. bei 3 kleineren Gefässen angewendet; Heilung in 5 Wochen. — 7) Lappen-Amput. des Oberarmes, wegen Zerquetschung des Ellenbogens bei einem 29jährigen Arbeiter; 3. Methode bei der Art. brachial., 5. bei 3 anderen Arterien; Pat. nach 4 Wochen geheilt entlassen.

Frederick Churchill (Lancet. 1865. Vol. II. p. 510) empfiehlt, zu temporärer Verschliessung einer Hauptarterie, statt der Unterbindung, einen aus zwei Ligaturen angefertigten sogen. Reef-Knoten (reef-knot) anzuwenden, den man theils auf einer Pincette vorher fertig machen, oder mit Hülfe eines Assistenten um die Arterie legen kann. Ein gleichmässiger Zug an den entsprechenden Enden in gerader Richtung löst den Knoten. — Nach einer Anmerkung des Redacteurs des Edinburgh Medic. Journ. 1865. Decemb. p. 561 hat Pirrie das Verfahren mit vorzüglichem Erfolge bei einer Amputation angewendet.

**Arterien-Verletzungen, Aneurysmen, Arterien-Unterbindungen.**

Weinlechner (Oesterreichische Zeitschrift für prakt. Heilkunde. 1864. S. 165, 186, 227, 322, 475, 494, 579, 667, 704, 771, 799, 951, 987, 999) berichtet über eine Anzahl von Arterien-Unterbindungen in der Continuität, die er wegen Aneurysmen, Blutung u. s. w. auf Schuh's Klinik ausführen gesehen oder selbst ausgeführt hat.

I. Ligatur der Carotis communis. 1) (1856) bei einem Mädchen, wegen Blutung nach Verletzung der Art. maxillar. ext., bei der zum 2. Male wiederholten Resection der Nn. mandibular. und mylohyoideus (vgl. Schuh's Abhandl. über Gesichtsneural-

gieen. S. 111); Abstossung der Ligatur nach 35 Tagen. Tod einige Monate später an Tuberculose; bei der Section Untersuchung des nach der Unterbindung eingeleiteten Blutkreislaufes. — 2) Bei der Exstirpation eines Krebs-Recidivs in der Parotisgegend (1861), bei einer etwa 40jährigen Frau wurde die Art. maxill. ext. in der Nähe ihres Ursprunges durchtrennt; zwar wurde sie unterbunden, aber die nach mehreren Tagen auftretenden Nachblutungen nöthigten zur Ligatur der Carotis comm. Tod 6 Tage später; keine Section. — 3) 4½jähriges Mädchen; aus einem Abscess entstandenes falsches Aneurysma, Blutungen, Ligatur der Carotis comm., Heilung (s. weiter unten ausführlicher). — (1863) 21jähriger Zeugschmidt; falsches Aneur. der Art. temporal. superfic., vor dem Tragus des r. Ohres gelegen, haselnussgross, länglich. Freilegung desselben, Umstechung und Unterbindung der Art. temporal. ober- und unterhalb (letzteres jedoch unvollständig), auch der Art. transv. faciei.; jedoch hörten Pulsation und Schwirren nicht auf, ebensowenig nach Injection einiger Tropfen von Liq. Ferri sesquichl. Einige Tage später platzte das Aneurysma, und wurde nun, durch Verlängerung des vorhandenen Schnittes nach unten und hinten und Trennung der Parotis, die Art. temporal. wirklich unterbunden, die Blutung gestillt, der Sack gespalten. Heilung.

II. Ligatur der Art. subclavia nach Brasdor wegen eines Aneurysma derselben (vgl. Jahresber. f. 1860, 1861. S. 108).

III. Ligatur der Art. radialis bei hohem Ursprunge. Bei einem 66jährigen Manne wurde wegen eines durch einen Aderlass in der Ellenbeuge entstandenen Aneur. spur. diffus., das in 9 Monaten bis zum Umfange von 3 Mannesfäusten gewachsen war, statt der Methode des Antyllus, die Hunter'sche, durch Unterbindung einer für die Art. brachial. gehaltenen, vom Sulcus bicipital. eine Strecke längs des Aneurysma's verlaufenden starken Arterie angewendet; jedoch trotzdem die Geschwulst nicht mehr pulsirte, bestand der Puls in beiden Vorderarm-Arterien fort; es hatte also sehr wahrscheinlich die Ligatur einer hoch entspringenden Art. radial. stattgefunden. Der Verlauf war sehr günstig; das Pulsiren und die Schmerzen im Aneurysma hörten sofort auf, es wurde ein Jahr lang immer kleiner und derber, dann blieb es gleich gross, in Gestalt einer pomeranzengrossen, länglich rundlichen, fluctuirenden und nicht pulsirenden Geschwulst.

IV. Ligatur der Art. radialis. Wegen eines hühnereigrossen, falschen traumatischen Aneurysma derselben, in der Nähe des linken Handgelenkes, durch eine Verletzung mit dem Messer beim Brotabschneiden, bei einem 16jährigen Schlosser-Lehrling entstanden, wurde die Antyllus'sche Operation mit vollständigem Erfolge ausgeführt (vgl. auch Wiener Medicinal-Halle, 1863.

S. 368). — In 3 Fällen wurde wegen Blutung die Art. radial. doppelt unterbunden; in dem einen Falle musste das angeschnittene, zwischen den Ligaturen befindliche, trotzdem aber weiter blutende Stück ausgeschnitten werden, damit die kleinen, den Collateralkreislauf unterhaltenden Seitenäste sich zurückziehen konnten.

V. Die Unterbindung der Art. ulnar. erfolgte ebenfalls wegen Verwundung in einigen Fällen.

VI. Die Ligatur der Art. glutaea super. (1857) wegen eines durch einen Stich entstandenen Aneur. spur. diffusum, bei einem 19jährigen Drechslerjungen, mit günstigem localen Verlaufe, aber Tod am 14. Tage an profusen Diarrhoen, ist ein von früher her bekannter Fall.

VII. Unterbindungen der Art. femoral. wegen Aneurysmen, 42jähriger Mann, Medullarkrebs an der Ferse, Entfernung desselben, sowie der infiltrirten Drüsen in der Leistengegend, dabei Blosslegung der Gefässe, später Entstehung eines Aneur. mixt. intern., häufige Blutungen aus der Wunde, Ligatur der Art. femor., knapp unter dem Poupart'schen Bande; später Recidiv des Carcinoms in der Leistengegend. — 37jähriger Mann, mannsfaustgrosses Aneur. popliteum sin., Gangrän des vorderen Theiles des Fusses, in Folge von Embolie. Ligatur der Art. femoral. am Oberschenkel; 1 Monat später Exarticulation nach Chopart. Danach Eiterungen im Verlauf der Sehnenscheiden, Caries des Fussgelenkes, so dass 2½ Monat später mit dem günstigsten Erfolge die Amputation des Unterschenkels unter dem Kniegelenk ausgeführt werden musste. — In einem einigermaassen ähnlichen, auf Zsigmondy's Abtheilung beobachteten Falle, bei einem 39jährigen Manne, fand sich eine in der Wadengegend begrenzte Gangrän, und gleichzeitig ein obliterirtes Aneur. in der Kniekehle. Die knapp unter dem Kniegelenk ausgeführte Amputation hatte hier jedoch keinen glücklichen Ausgang, sondern zog den Tod am 6. Tage nach sich. — 48jähriger Mann, Aneur. der Art. poplitea, vergebliche Anwendung der Compression durch 65 Stunden, innerhalb 13 Tagen, theils mittelst der Finger, theils durch die Aderpresse, Ligatur der Art. femor., Phlebitis, Gangrän der Extremität, Tod. — 30jähriger Mann, falsches traumatisches Aneur. der r. Art. femoral., im Beginn des unteren Drittel des Oberschenkels durch Auffallen eines scharfen Taschenmessers entstanden; 65 Stunden lange Digital-Compression im Verlauf von 16 Tagen ohne Erfolg, Entstehung von Phlebitis an der Stelle des Fingerdruckes; dann Ligatur der Art femoral., Heilung. — 57jährige Frau, mit einer durch einen Fall entstandenen, die innere und hintere Fläche des mittleren Theiles des r. Oberschenkels einnehmenden, 5" langen, 6" dicken Geschwulst, für Aneur. der Art. femoral. gehalten; 3-monatliche

Blutung und die Tiefe der Wunde, wegen der Prominenz des Tumors, äusserst erschwert; man war dabei auf das blosse Gefühl mit den Fingern, ohne Anwendung der Augen, beschränkt, indem es, selbst nach Ablösung des fest verwachsenen Peritonäums mit dem Finger und einem stumpfen Messer, unmöglich war, die Art. iliaca commun. zu Gesicht zu bringen, und die Ligatur bloss mit Hülfe des Gefühles herumgeführt werden musste. Nach dem Zuziehen derselben hörte die Pulsation sofort auf. Bei gutem Befinden des Pat. ging am 17. Tage die Ligatur ab; 1 Woche später aber trat Frost, Fieber mit Entzündung des Tumors auf, jedoch wurde der sehr bedenkliche Zustand durch eine spontane reichliche und übelriechende Entleerung von grumösem zersetztem, mit Eiter vermischtem Blute beseitigt; die Eiterung wurde besser, und 10 Wochen nach der Operation hatte der Tumor wenig mehr als ein Drittel seines früheren Umfanges; später kehrte vollständige Gesundheit zurück. — Einen Fall von spontaner Verletzung der Art. profunda femor. mit tödtlichem Ausgange sah C. bei einem 20jährigen Manne von zarter Constitution, bei welchem ohne alle Veranlassung vor 5 Wochen um das rechte Fussgelenk eine Anschwellung, und 3 Wochen später eine runde, harte Geschwulst in der Mitte und an der Vorderseite des Oberschenkels aufgetreten war; 3 Tage vor C.'s Besuch hatte sie sich plötzlich vergrössert, und über den ganzen Oberschenkel verbreitet; sie wurde für einen subfascialen Abscess gehalten. C. fand eine ausgedehnte, diffuse Geschwulst, die eher fest und gespannt als fluctuirend, aber etwas elastisch war, augenscheinlich unter der Fascie, und wahrscheinlich zwischen den Muskeln ihren Sitz hatte, aber nicht im Geringsten pulsirte. Die Art. femoral. war vom Lig. Poup. an bis zum unteren Drittel des Oberschenkels nach vorne gedrängt, liess sich als subcutanes Gefäss verfolgen, erwies sich aber sonst normal. Bei der Punction mit einer gerinnten Nadel, die in eine Höhle einzudringen schien, entleerte sich nur Blut oder blutiges Serum. Es blieb zweifelhaft, ob die ausgedehnte tiefgelegene Blutextravasation aus einem der tieferen hinteren Zweige der Art. fem., oder etwa aus einer tiefsitzenden bösartigen Geschwulst stammte. Fuss und Unterschenkel ödematös; jedoch die Art. tibial. antic. und postic. deutlich pulsirend zu fühlen. — Palliative Behandlung durch passende Lagerung des Gliedes, Opiate, mit geringer Verminderung des Umfanges der Geschwulst, und Besserung des Gesundheitszustandes. Tod plötzlich, 6 Wochen nachdem C. den Pat. zuerst gesehen. — Section nur unvollkommen ausführbar. Unter der tiefen Fascie eine ungefähr 1½—2 Pfd. betragende Masse geschichteten und halb coagulirten Blutes, in einer grossen circumscripten Höhle, aber ohne deutlich erkennbaren Sack; das Os. femor. 3″ weit vom Periost entblösst; die Art. femor. oberflächlicher als gewöhnlich gelegen.

In der an der gewöhnlichen Stelle abgehenden Art. profunda femor. fand sich 1¼" von dem Ursprunge eine Oeffnung von dem Umfange einer mittelstarken Sonde, durch die ohne Zweifel das Blut ausgetreten war, während weiterhin das Gefäss ungefähr ¼" weit ein fibrinöses Coagulum zeigte, und dann ganz obliterirt war.

Gotthardt (Spitals-Zeitung. Beilage zur Wiener medic. Wochenschrift. 1864. S. 1, 9, 19.) beschreibt 4 in Dittel's Abtheilung behandelte Aneurysmen. 1) (s. auch Wiener Medicinal-Halle. 1863. S. 77) 15jähriger Tischlerjunge, Stich mit einem Messer in die l. Hohlhand; Entstehung einer bohnengrossen pulsirenden Geschwulst, die nach Unterbindung der Art. radial. und ulnar., 1¼" über dem Handgelenk, zusammenfiel. Nach 14 Tagen neue Pulsationen in der wieder zunehmenden Geschwulst, sistirt durch Compression der Art. ulnar. über ihrer Unterbindungsstelle; deshalb Ligatur der Art. ulnar. 1" höher; Heilung. — 2) Ein 35jähriger Arbeiter hatte nach einem Schlag auf die Nase mit einem schneidenden Geräth (Messer oder Glas) eine starke Blutung erlitten, und war nach einigen Tagen eine kleine Geschwulst am Nasenrücken entstanden, aus der wiederholt schwer zu stillende Blutungen stattgefunden hatten. An der grössten Convexität des knöchernen Nasenrückens fand sich eine bläuliche, erbsengrosse, pulsirende Geschwulst, deren Pulsationen bei gleichzeitigem Fingerdruck zu beiden Seiten des Nasenrückens, in der Nähe der inneren Augenwinkel, schwanden. Umstechung des Aneurysma's mit einer gekrümmten Nadel und Unterbindung. — 3) Kräftiger Bauerbursche, mit einem falschen traumatischen Aneurysma des linken Oberschenkels, vom Lig. Poup. beginnend bis zur Mitte desselben reichend, als Folge von 2 vor 7 Wochen erhaltenen Messerstichen, deren etwa 1" lange Narben sich ungefähr 5" unter der Spina anter. super. befanden. Die Haut gespannt, geröthet, heftige stechende und reissende Schmerzen in der schnell an Umfang zunehmenden Geschwulst und ihrer Umgebung. Ligatur der Art. femoral. dicht unter dem Lig. Poup.; Gangränesciren der Unterbindungswunde, später wieder besseres Aussehen, indessen 6 Wochen nach der Operation Auftreten von Blutungen aus der granulirenden Wunde, nur durch locale Compression, nicht aber durch Druck auf die Art. iliaca zu stillen. Tod durch Anämie in Folge wiederholter Blutungen am 50. Tage nach der Operation. Section: Im Grunde der Wunde, welche etwa 4" im Durchmesser hatte, die Art. femoral. in der Strecke von 2" fehlend; hinter und unter den nekrotischen Resten derselben mündete in der Tiefe mit einem queren, scharf [illegible] Ende die Art. profunda femor. ein; etwa 10''' unter dieser [illegible] fanden sich an der wieder vorhandenen Art. femoral. [illegible] einander gegenüberstehende seitliche Oeffnungen, die [illegible]

Höhle, einer haselnuss- und einer kindskopfgrossen, alte Gerinnsel enthaltend, in Verbindung standen. — 4) Bei einer haselnussgrossen, ziemlich dem Stirnhöcker entsprechenden, pulsirenden Geschwulst eines 16jährigen Studirenden, welche, in dem Anastomosengebiet der Art. temporalis und frontalis gelegen, von mehreren erweiterten, deutlich sichtbaren Aesten ihre Zufuhr erhielt, wurden zunächst letztere an 4 Stellen unterbunden, darauf bei der um die Hälfte verkleinerten Geschwulst vergeblich die Compression angewendet, endlich aber durch Abschnürung mittelst eines Fadens, der unter einer durchgeführten Insectennadel umgelegt wurde, die Heilung herbeigeführt.

Ernest Hart (Medico-Chirurg. Transactions. Vol. 47. 1864. p. 31) empfiehlt an den Compressorien, durch welche der Druck in oft sehr verschiedener Stärke ausgeübt wird, zur Regularisirung desselben, eine Graduirung nebst einem Zeiger anzubringen. An seinem mehrfach bereits erprobten Instrument findet ein elastischer Federdruck von 4—20 Pfund Stärke statt.

Vanzetti (Gaz. des Hôpitaux. 1864. p. 471) giebt eine Fortsetzung seiner früheren Mittheilungen (s. Jahresber. f. 1862. S. 31) an die Soc. de Chirurgie zu Paris über die Behandlung der Aneurysmen durch die Digital-Compression, mit 8 weiteren Beobachtungen: 1. (Jan. 1863) 28jähr. Dame von sehr zarter Constitution mit einem Aneur. arterioso-venos. nach einem Aderlass vor 45 Tagen am rechten Arme. Digital-Compression in besonderer Weise (s. unten); Heilung in 6 Stunden. — 2. (Jan. 1863) 63jähr. Frau; arterielles Aneur. der Ellenbeuge nach einem vor 10 Tagen gemachten Aderlass; wegen Anschwellung und Induration der Gewebe konnte die Art. brach. nur ganz nahe der Achselhöhle comprimirt werden; Heilung in 8 Stunden. — 3. (Febr. 1864) 42jähr. Mann, Aneur. popliteum in dem Dreieck der linken Kniekehle; 120 Stunden lange Digital-Compression, Heilung in 13 Tagen; die Pulsationen hatten am 12 Tage aufgehört, waren am folgenden Tage wiedergekehrt, um nach einer neuen 8stündigen Compression wieder zu verschwinden. — 4. (Mai 1864) 54jähr. Diener, Aneur. arter.-venos. von der Grösse einer starken Haselnuss, seit 5½ Monaten nach einem Aderlass am l. Arme. Aufhören des aneurysmatischen Schwirrens nach 5stündiger Compression besonderer Art (s. unten); vollständige Solidification des Tumors 1 Stunde später. — 5. (Juli 1864) 44jähr. Mann; traumatisches Aneur. des Armes nach einem Aderlass vor 14 Tagen; Heilung nach 5 Tagen, in Folge einer von intelligenten Bauern, nach Chiesa's, Schülers von V., Anweisung, ausgeführten Compression. — 6. (Juli 1864) 40jähr. Schmidt mit einem traumatischen Aneurysma axillare, verursacht durch eine Verletzung mit dem spitzigen Ende einer Feile, die Pat. in der Tasche trug. De

Tumor füllte die ganze Achselhöhle aus, und drängte die vordere Wand hervor; der Arm sehr geschwollen, unbeweglich, unempfindlich, mit grossen Ecchymosen bedeckt; Pat. litt an furchtbaren, ihm die Nachtruhe raubenden Schmerzen. — Compression der Art. subclavia, zu grosser Erleichterung des Pat. und beträchtlicher Verminderung der Geschwulst des Armes. 13 Tage lang wurde die Compression fortgesetzt, jedoch alle 8—10 Minuten unterbrochen, da sie nicht länger ertragen werden konnte; indessen zeigte nach 85stündiger Compression das Aneur. keine Neigung zum Erhärten; Schmerzen und eine ödematöse Anschwellung waren wieder erschienen. Deshalb Ligatur der Art. subclavia an ihrer Austrittsstelle zwischen den Scaleni; jedoch war beim Abfall der Ligatur am 12. Tage die Anschwellung zwar progressiv vermindert, aber das Aneur. ganz fluctuirend geblieben, indessen hatte sich der Tumor um etwa ⅓ vermindert, die Sensibilität und einige Beweglichkeit der Finger waren zurückgekehrt. — 7. (17. Aug. 1864) 42jähr. Schuster mit einem seit 5 Monaten bestehenden spontanen Aneur. poplit. im oberen Theile der rechten Kniekehle. Heilung durch eine 24 Stunden lang an 3 aufeinander folgenden Tagen von den sich ablösenden Convalescenten der Klinik ausgeübte Compression.

Die Compression wurde in allen Fällen ohne Vorbereitung und möglichst complet oder total, ohne innerliche Medication oder topische Applicationen, ausgeführt, in der Nacht aber stets unterbrochen, um dem Pat. nicht den Schlaf zu rauben, und um die Druckstelle möglichst zum normalen Zustand zurückkehren zu lassen. — Das bei den beiden Fällen von Aneur. arterioso-venos. (No. 1, 4) angewendete abweichende Verfahren bestand darin, die Arterie in der gewöhnlichen Weise mit der einen Hand, und die Communicationsstelle zwischen Arterie und Vene bis zum Aufhören des Schwirrens, jedoch nur leicht mit einem Finger der anderen Hand, zu comprimiren, um zunächst das Aneur. in ein einfaches zu verwandeln. Das Schwirren verschwand im 1. Falle nach 5, im 2. nach 1 Stunde.

v. Balassa (zu Pesth) (Berliner klinische Wochenschrift. 1865. S. 21) brachte die 3 folgenden Aneurysmen durch Digital-Compression zur Heilung: 1. 39jähr. Maler, mit einem seit 5 Jahren bestehenden, faustgrossen Kniekehlen-Aneur. Durch Anwendung von Tinct. Veratri viridis (3mal tägl. gtt. 5) wurde in 9 Tagen der Puls von 84 auf 54 verlangsamt, und durch eine nachfolgende 6malige, im Verlauf von 7 Tagen vorgenommene Digital-Compression von jedesmal höchstens 2stündiger Dauer die Pulsationen beseitigt, von da ab indessen noch an 5 aufeinander folgenden Tagen je 1 Stunde lang die Arterie comprimirt. 15 Tage nach der letzten Compression hatte das Aneur. nur ⅓ seines früheren Umfanges, war sehr stark, und

verursachte keine Beschwerden mehr. — 2. 16jähr. Schlächterlehrling, mit einem in Folge eines Messerstiches beim Schlachten entstandenen, diffusen, falschen traumatischen Aneur. der Ellenbeuge, nebst einer 5''' langen, noch nicht geheilten Wunde am oberen, hinteren Theile des um das Doppelte geschwollenen Vorderarmes, und zeitweiligen, äusserst heftigen Schmerzen an den Fingerspitzen. 14 Tage später Anwendung der Digital-Compression, nachdem diese 14mal zu je 2—3 Stunden ausgeführt worden, hörten die Pulsationen auf; in Folge von noch weiteren 2 Compressionen verkleinerte sich die Geschwulst noch mehr, und wurde härter; Entlassung des Pat. 24 Tage nach Beginn der Compression. — 3. 36jähr. Jäger mit einem seit 1 Jahre in Folge eines unglücklichen Aderlasses in der Ellenbeuge entstandenen Aneur. varicosum von Eigrösse. Bei Compression der Art. brach. schwanden zwar die deutlich sicht- und fühlbaren Pulsationen und das Blasebalggeräusch, aber es blieb eine leicht zitternde Bewegung in der Geschwulst und ein schwaches Reibungsgeräusch zurück. Durch eine von 25 Studenten 40 Stunden lang ausgeführte ununterbrochene Digital-Compression, welche heftige, fast unerträgliche Schmerzen und eine ziemlich beträchtliche Dermatitis an der Compressionsstelle verursachte, wurde die Heilung herbeigeführt. — Dieselben Beobachtungen, mit einigen Bemerkungen über die Digital-Compression bei Aneurysmen überhaupt, finden sich später auch anderweitig (Wiener Medicin. Wochenschrift. 1865. S. 1573, 1589) publicirt.

Middeldorpf (Heimann Goldschmidt, De aneurysmate cirsoideo et anastomotico. Diss. inaug. Vratislaviae. 1864. 8. p. 36) behandelte ein Aneurysma cirsoideum der Kopfschwarte mit Erfolg mittelst der Injectionen von Liq. Ferri sesquichlor., bei einem 16jähr. Mädchen, bei welchem schon in früher Jugend eine Gefässgeschwulst zwischen dem linken Tuber parietale und der Pfeilnaht aufgetreten, und mit den Jahren gewachsen war. An der gedachten Stelle fand sich ein mit seiner 8 Ctm. betragenden Längsaxe von vorne und links nach hinten und rechts gerichteter, 5½ Ctm. breiter, ungef. 3 Ctm. hoher Tumor, von 29 Ctm. Umfang, der sich, von dünner, blauroth-gefärbter Haut bedeckt, vorne, nach der Stirn hin, in eine mehr als zollbreite, vor dem Tragus des linken Ohres endigende, ebenso wie der Tumor selbst deutlich pulsirende Wulst fortsetzte, während zu dem Tumor von allen Seiten starke, nach Art von varicösen Venen gewundene und unter einander vielfach communicirende Venen hinliefen, und die Artt. frontales, supraorbitales, temporales, occipitales auf der linken Seite des Kopfes, ebenso wie die Carotiden, namentlich die linke, erweitert waren. Gleichzeitig fand sich auch eine Struma aneurysmat., am

Herzen aber nichts Abnormes. — Nach Abrasirung der Kopfschwarte und Bezeichnung der erweiterten Gefässe mit Dinte, wurden kleine, auf dieselben rund um den Kopf herum aufgeklebte Charpiebäusche durch die Kreistouren einer umgelegten Binde so fest angedrückt, dass fast alle Pulsationen in den Arterien aufhörten, sodann mit der Pravaz'schen Spritze an der Basis des Tumors und in der Mitte des vorne gelegenen Theiles gtt. 10 Liq. Ferri sesq. eingespritzt, die Binde liegen gelassen, und eine Eisblase aufgelegt. 3 Tage später, da die sogleich nach der 1. Injection hart sich anfühlende Geschwulst weicher geworden war, wurde eine 2. Injection von gtt. 10 auf der linken Seite gemacht, bei fortdauernder Compression. 2 Tage darauf statt der Charpiebäusche kleine Heftpflastercylinder aufgelegt, und am 24., bei beträchtlicher Verminderung der Pulsationen, so wie 4 Wochen später von Neuem je gtt. 10 eingespritzt, wonach auch die dicke Wulst auf der Stirn verschwand, der Tumor nur sehr schwach pulsirte, stark abgeflacht und fester geworden war. Nach 3monatlicher Anwendung wurde die Compression ausgesetzt, da Druckerscheinungen auf der Haut aufzutreten begannen. Nachdem später noch eine Injection gemacht war, und zugleich mit einem Schorf der Haut ein Coagulum entfernt worden war, war nach 5monatlicher Behandlung der Tumor ganz solide geworden, hatte sich sehr verkleinert und war mit gut eiternden Granulationen bedeckt, so dass eine vollständige Heilung bald zu erwarten war.

Bei einem 19jähr., in frühester Jugend rhachitischen Menschen, bei welchem schon von dieser Zeit an eine grössere Dicke des rechten Armes, mit starker Entwickelung der Hautvenen, bemerkt worden war, fand sich vom 8. Jahre an ein wahres cylinderförmiges Aneur., an der Theilungsstelle der Art. brach. in die Artt. radial. und ulnar., durch welches Pat. bei seinen Arbeiten, obgleich dabei manchmal eine erhebliche Kraft erforderlich war, nicht gehindert wurde, bis er 11 Jahre später, nach einem Falle mit dem rechten Arme gegen eine Tischkante, an der Insertionsstelle des Deltoid., heftige Schmerzen bekam, und, unter fortdauernder Umfangszunahme des Armes, Verstärkung der Pulsationen und des Blasegeräusches, Herz-Palpitationen und starken Pulsationen der Kopfarterien, Tag und Nacht keine Ruhe hatte. Es fand sich jetzt der erwähnte aneurysmat. Tumor stark pulsirend, ohne deutliche Begrenzung zwischen den Mm. biceps und brachial. int. gelegen, ausserdem alle Arterien des Armes aneurysmatisch erweitert, so dass ein Aneur. verum anastomoticum nebst einem diffusen traumatischen Aneur. diagnosticirt wurde. Obgleich nach Bindeneinwickelungen der Extremität und gleichzeitigem Gebrauch der Digitalis in 8 Tagen die Anschwellung sich beträchtlich vermin-

derte, vergrösserte sich der Umfang doch bald so bedeutend, auch wurde die Haut so gespannt und heiss, dass eine Ruptur zu erwarten war. Deshalb Ligat. der Art. brach. an der Uebergangsstelle derselben von der Axillaris, mit sofortigem Aufhören der Pulsationen, aber auch Unfähigkeit, die Hand und die Finger zu bewegen. 3 Tage später, nach theilweiser Wiederherstellung der Haut-Sensibilität, fand sich der Inhalt des Aneur. solide, die bedeckende Haut aber entfärbt, um das Ellenbogengelenk herum viele subcutane Ecchymosen. Tod am 9. Tage, nach einer enormen Blutung aus der Wunde. Keine Section.

J. W. Ogle (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. I. p. 252). 47jähriger Mann hatte vor 4 Jahren, nach Aufheben einer schweren Last, eine unangenehme Empfindung in der Brust und Blutspeien bekommen, das seitdem, mit Husten verbunden, angedauert hatte. Vor 14 Tagen war auf der rechten Seite des Halses, unmittelbar über dem Schlüsselbein, unter dem Kopfnicker ein pulsirender Tumor von dem Umfange einer kleinen Orange entstanden, mit deutlichem Aftergeräusch darin, aber ohne thrill. Orthopnoe, laute musikalische Rasselgeräusche, starke Expectoration; Pat. starb plötzlich, 3 Wochen später. — Section: *Beträchtliche* Vergrösserung des Herzens; am Aortenbogen starke atheromatöse Entartung mit Verkalkung; die Aortenklappen verdickt und verkalkt, und eine an ihren Befestigungen abgerissen. Von dem Aortenbogen ging ein biloculäres Aneurysma aus, welches auf die V. innominata drückte, und dieselbe involvirte; es war dies eine Abtheilung des Aneurysmas, welches über dem Schlüsselbein gesehen und gefühlt worden war.

A. W. Smith (zu New Orleans) (American Medical Times und Edinburgh Medical Journal. Vol. X. Part 1. p. 384) führte (15. Mai 1864) die erste glücklich verlaufene Unterbindung der Art. innominata aus, bei einem 33jährigen Mulatten, wegen eines grossen, stark pulsirenden Aneurysma's, wegen welches S. ursprünglich die Art. subclavia am peripherischen Theile des aneurysmatischen Sackes zu unterbinden beabsichtigt hatte. Er liess sich jedoch von David L. Rogers bestimmen (nach dem in dessen Surgical Essays 1849. p. 45. gemachten Vorschlage), gleichzeitig eine Ligatur um die Art. innominata und rechte Carotis, 1" über ihrem Ursprunge, anzulegen. Der Abfall der Carotis-Ligatur erfolgte am 13. Tage; am 14. Blutung aus der Wunde, an den 3 folgenden Tagen wiederkehrend, die Wunde mit kleinem Schrot ausgefüllt; am 18. Tage die Ligatur der Anonyma ausgestossen; am 33. Tage ein Theil des Schrotes aus der Wunde entfernt, mit Blutung nach einigen Stunden, das Schrot wieder eingelegt; Wiederkehr der Blutung am 51. und 54. Tage. Da angenommen wurde, dass die Blutung aus der Art. vertebral. durch die Subclavia stattfand, wurde am 55. Tage

die erstere unterbunden; keine Wiederkehr der Blutung, Abfall der Ligatur nach 10 Tagen; die aneurysmatische Geschwulst verschwunden, Besserung des Gesundheitszustandes des Pat., so dass er auf dem Punkte war, aus dem Hospital entlassen zu werden.

Christopher Heath (Lancet. 1865. Vol. II. p. 619, 724) führte bei einer 30jährigen Frau wegen einer als Aneurysma der Anonyma diagnosticirten Geschwulst (die von anderer Seite eher als ein vasculärer, den oberen Theil des Sternum und den inneren der Clavicula einnehmender Tumor angesehen wurde) in einer Sitzung die Ligatur der Art. subclavia, ausserhalb der Scaleni, und der Carotis comm. ohne besondere Zufälle (21. Nov. 1865) aus. Am Abend des Operationstages waren die Pulsationen in der Art. temporal. und facial., am 2. Tage in der Art. brachial., am 4. in der Art. radial. zurückgekehrt. Am 8. Tage, zu welcher Zeit Pat. sich wohl befand, war der Radialpuls deutlicher zu fühlen, der Tumor aber nur wenig verändert; es war an demselben kein Geräusch mehr, aber eine stärkere Pulsation wahrzunehmen. Die Ligaturen fielen beide am 18. Tage ohne alle Blutung ab, die Wunden heilten darauf, der Tumor war entschieden kleiner geworden, die umgebenden Knochen deutlicher zu fühlen; es wurden fortdauernd Eisblasen auf demselben gehalten; weder im Gehirn noch im Arm waren Spuren einer fehlerhaften Circulation aufgetreten.

Bickersteth (zu Liverpool) (British Medical Journal. 1864. Vol. II. p. 66). Bei einem 35jährigen Matrosen, mit einem grossen, nach oben bis zum Zungenbein, nach unten bis zur 2. Rippe, nach aussen bis zur Mitte der Clavicula, nach innen bis über die Mittellinie, unter Resorption des oberen Endes des Sternum, reichenden Aneurysma der Art. anonyma wurde zunächst die Carotis comm. über dem M. omohyoideus unterbunden, mit nachfolgender beträchtlicher Verminderung der Pulsationen, Verbesserung der Stimme, die ihren natürlichen Ton wieder annahm, und der Respiration, welche nunmehr ohne Pfeifen von Statten ging. Darauf wurde Pat. wiederholt zur Ader gelassen. Am 9. Tage der Radialpuls der r. Seite kaum zu fühlen, der der l. Seite dagegen sehr kräftig. Abstossung der Ligatur am 30. Tage. 7 Wochen nach der 1. Operation Unterbindung der Art. subclavia, nach aussen von den Scaleni, mit ungewöhnlichen, durch die Lage des Tumors bedingten Schwierigkeiten, nach Unterbindung und Durchschneidung der V. jugul. ext. Eine sehr beträchtliche Verringerung der Pulsationen folgte unmittelbar der Anlegung der Ligatur. Der Bericht schliesst 4 Tage nach der letzten Operation ab.

Alver Branco (Gazeta de Lisboa, p. 597 und L'Union médicale. 2. Série. T. 17. 1863. p. 143 und British Medical Journ. 1863. Vol. I. p. 197) beobachtete (1862) im Hosp. San José zu

Lissabon einen Fall von Aneurysma der Art. vertebral. bei einem 29jährigen Arbeiter. Der Tumor nahm die linke Seite des Halses ein, und reichte vom Ohre abwärts bis 4—5 Ctm. vom Schlüsselbein; er war weich, elastisch und pulsirte schwach; die Pulsation wurde durch Druck auf die Carotis verringert; es war kein Geräusch an demselben hörbar. Er wurde anfänglich für einen Abscess und später für ein Aneur. der Carotis oder eines ihrer Zweige gehalten, und deshalb die Ligatur der Carotis 4—5 Ctm. über dem Schlüsselbein ausgeführt; jedoch wurden dadurch die Pulsationen nicht beseitigt. Am Abend des Tages der Operation wurde der Pat. aufgeregt, 3 Tage später trat Paralyse der linken Gesichtshälfte ein, mit heftigen Schmerzen im Arm, der sich am folgenden Tage ebenfalls gelähmt fand. Der Tumor hatte sich schnell entwickelt. Dyspnoe durch Druck auf den Larynx vernichtete endlich das Leben, ungefähr 20 Tage nach der Operation. — Section: Der Sack enthielt ungefähr 1200 Gramm Blut, flüssig und coagulirt, und communicirte mit der Art. vertebral., bei ihrem Verlaufe zwischen dem 2. und 3. Halswirbel mittelst einer einzigen Oeffnung, welche den Durchmesser der Arterie hatte, und der obere Theil des letzteren communicirte frei mit dem Aneurysma und mit der Art. vertebral der anderen Seite, wie eine Injection ergab.

Einen Fall von Aneur. traumaticum der Art. vertebral. sin. beschreibt A. Lücke (dieses Archiv. Bd. 8. S. 78).

C. A. Pope (zu St. Louis) (St. Louis Med. and Surg. Journ. 1864. Jan. Febr. und American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 47. 1864. p. 356). Ein nordamerikanischer Offizier war in Neu-Mexico von einem Indianer-Pfeil getroffen worden, der mit seiner 2¼" langen speerförmigen Spitze etwas unterhalb der Mitte der linken Orbita, mit geringer Schiefheit nach unten, eingedrungen war. Bei den Extractionsversuchen trennte sich der hölzerne Schaft von der Spitze, und auch 2stündige Versuche mit verschiedenen Zangen waren nicht im Stande, die fest im Knochen eingekeilte Spitze herauszubefördern. Geringe Blutung aus dem betreffenden Nasenloche. — 5 Wochen später, als Pat. in P.'s Behandlung kam, fand sich die linke Gesichtshälfte etwas geschwollen, die kleine Wunde überhäutet, so dass der fremde Körper nur als harte Spitze zu fühlen war, schleimig-eiteriger Ausfluss aus dem Nasenloche. Auch jetzt konnte die Pfeilspitze erst mit einer sehr kräftigen Zange ausgezogen werden, worauf eine beträchtliche Blutung aus der Nase und der äusseren Wunde folgte, die durch Ausstopfen und Compression gestillt wurde. Die Blutungen kehrten indessen wiederholt zurück, und durch die ausgedehnte Blutextravasation wurden die Weichtheile so gespannt, dass, um der Gangrän vorzubeugen, im Munde, an der Wange und am Halse Einschnitte gemacht werden mussten, aus

denen sich beträchtliche Blut-Coagula entleerten; durch eine innere Oeffnung konnte die Fingerspitze fast rund um den entblössten Knochen herum bis in die Fossa pterygoidea geführt werden. Bei der grossen Erschöpfung des Pat. durch die immer wiederkehrenden Blutungen wurde, etwas mehr als 2 Monate nach der Verwundung, die Ligatur der Carotis commun. ausgeführt, die wegen der durch Blutextravasat und Entzündung bewirkten Anschwellung sehr schwierig war. In Folge der vorhandenen Anämie und der Wirkungen der unterbrochenen Circulation im Gehirn war Pat. vorübergehend etwas geistesgestört, in 2 Wochen aber wieder auf. Die Ligatur stiess sich langsam ab, und blieb nach ihrem Abfall eine kleine Fistel zurück, aus der noch einmal eine Blutung erfolgte. Sodann vollständige Heilung, abgesehen von einer vermehrten Fülle der Wange und der Portio masseterica der betreffenden Gesichtsseite.

Sheppard (zu Worcester) (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. II. p. 643) beobachtete bei einem langen, hageren, 34jährigen Polizeimann, mit langem, dünnem Halse, ein in ungefähr 6 Monaten entstandenes Aneurysma der Carotis, ungefähr von dem Umfange eines kleinen Hühnereies, unter dem rechten Kieferwinkel, unmittelbar über der Bifurcation der Carotis gelegen, mässig compressibel, sehr deutlich pulsirend, mit lautem sägendem Geräusch; ausserdem Schwindel, stechende Schmerzen, Geräusch im Ohr. Von dem Pat. selbst wurde eine Compression der Arterie in der Weise ausgeführt, dass er den Daumen auf letztere und die übrigen Finger quer über den Nacken legte; und zwar wurde in den ersten Tagen jedesmal ½ Stunde lang die Circulation gehemmt oder ermässigt, allmälig wurde der Druck verstärkt. Nach 11 Tagen war der Tumor härter und entschieden kleiner, nach 5 Wochen kaum noch eine Spur davon vorhanden, und 1 Woche später trat Pat. seinen Dienst wieder an.

Weinlechner (Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Jahrg. 20. 1864. S. 23 und Oesterr. Zeitschrift für prakt. Heilkunde. 1864. S. 187, 227) beobachtete folgenden Fall von falschem Aneurysma am Halse. Bei einem 4½jähr. Mädchen war, 8 Tage nachdem es von den Masern befallen worden, hinter und unter dem r. Ohre ein Abscess entstanden, aus welchem sich bei der Eröffnung nur Eiter entleerte. In einigen Tagen schloss sich die künstliche Oeffnung, dagegen entwickelte sich oberhalb eine zweite spontan, aus der etwa 13 Tage nach Entstehung des Abscesses eine erste, und 15 Tage später eine zweite, beide Male bedeutende Blutung stattfand. W. fand das Kind blutarm, den Kopf so gestellt wie bei Contractur des l. Kopfnickers; im oberen r. Halsdreiecke eine pommeranzengrosse, fluctuirende und pulsirende Geschwulst von bläulich gefärbter, stark gespannter Haut bedeckt,

mit einer kleinen Oeffnung, aus welcher sich bei Lüftung des Verbandes helles, dünnes Blut stossweise entleerte, ebenso wie die Pulsation bei Compression unterhalb aufhörte. Rauschen war nicht zu hören, beide Carotidentöne rein, Schlucken und Sprechen erschwert. Unterbindung der Carotis communis, unter der Kreuzungsstelle des Omohyoideus mit dem Sternocleidomast. unter sehr schwierigen Verhältnissen, indem die Weichtheile serös infiltrirt, die Arterie aus ihrer Lage nach links verdrängt, und der Raum wegen des Aneurysma's sehr beengt war. Nach der Unterbindung hörte die Pulsation auf, der Ligaturfaden stiess sich am 8.—9. Tage ab, das Aneur. verkleinerte sich immer mehr, die verdrängten Organe kehrten in ihre Lage zurück, die Kopfstellung besserte sich, das Schlucken wurde leichter, die Sprache deutlicher. Etwa 1 Monat nach der Operation war die Operationswunde nahezu geheilt, das Aneur. mass $\frac{1}{3}$ des früheren Umfanges, der Puls der r. Art. tempor. und max. ext. war bereits schwer zu fühlen. Die Stelle und Ursache der Continuitätstrennung der Arterie blieben unaufgeklärt.

J. de Castro (zu Constantinopel) (Gazette médicale d'Orient. 1864. p. 166). 31jähr. Mann mit einem seit 15 Monaten bemerkten birnförmigen Aneurysma der Carotis von dem Umfange einer starken Nuss in der Regio inframaxillaris, sich bis über den Kieferwinkel hinauf und bis unter die Bifurcation der Carotis abwärts erstreckend. Nach vergeblicher Anwendung der Digital-Compression, Ligatur der Carotis comm. (erste Operation derart in Constantinopel), etwas unterhalb der gewöhnlichen Stelle, aber mit Schonung des M. omohyoideus. Abfall der Ligatur am 26. Tage, ohne dass irgend welche übele Zufälle eingetreten waren. 9 Tage später, nach einer Erkältung, starke entzündliche Anschwellung an dem aneurysmatischen Sacke; 3 Tage darauf Einstich in denselben, Entleerung von Gerinnseln und einigen Tropfen Eiter, zu grosser Erleichterung des Pat.; danach reichliche Eiterung; mehrere Tage später furchtbare Blutung aus der Wunde, zwar durch Compression gestillt, aber in beträchtlichem Umfange den Hals infiltrirend, und ein enormes Coagulum im Sacke bildend. Spaltung des enormen Tumors, Unterbindung der blutenden Carotis externa, jedoch Tod noch an demselben Tage, dem 43. nach der Ligatur, dem 19. nach Abfall derselben.

Robert Knaggs (im Colonial Hosp. zu Trinidad) (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. II. p. 8) fand bei einem schwächlichen, mit Pott'scher Kyphose behafteten 15jähr. Knaben ein vor etwa 14 Tagen, angeblich nachdem Pat. sich beim Werfen eines Steines den Hals gestossen hatte, entstandenes, in gleicher Höhe mit dem oberen Rande des Schildknorpels gelegenes, fluctuirendes, deutlich pulsirendes, beim Druck und spontan Schmer-

zen verursachendes, fast hühnereigrosses Aneurysma der rechten Carotis communis, wegen dessen, da es rapide wuchs, 1 Woche später die Ligatur der Carotis comm., nahe über dem Schlüsselbein und nach vollständiger Trennung des M. sternomast., unternommen werden musste. Abfall der Ligatur am 34. Tage, die Wunde 2 Tage später geheilt; von da an aber sanken die Kräfte des schon länger an chronischer Lienitis und Muco-Enteritis leidenden Pat., und starb er 44 Tage nach der Operation. Der Tumor war schlaffer geworden, hatte sich jedoch in seinem Umfange nicht erheblich verkleinert; zur Zeit des Todes fand sich ein zollgrosser erythematöser Fleck hinter der V. jugul. ext. im oberen und äusseren Theile der das Aneur. bedeckenden Haut, auf eine beginnende Eiterung im Innern des Sackes deutend. — Sect. Die Vereinigung des M. sterno-mast. zeigte sich vollständig; dieser Muskel und die Mm. sterno-hyoid., thyreoid., omo-hyoid. innig, an einigen Stellen untrennbar mit der vorderen Wand des Aneurysmas verwachsen, während die hintere Wand sich nicht über die Gefässscheide hinaus erstreckt zu haben schien. Der Tumor war ungef. 3'' lang bei 2'' breit, oval, innen durch den Larynx und seine Anhänge, hinten durch die Mm. scaleni und recti begrenzt. Der Sack enthielt in Schichten organisirten Faserstoffes ein dunkeles, leicht herauszubeförderndes Coagulum. Ausserdem fand sich: An der Ligaturstelle vollständige Heilung; alle Gefässhäute zerrissen, durch ein organisirtes Coagulum zwischen dem innerhalb der Grenzen des Sackes gelegenen Theile der Arterie und seinem Inneren die Communication offen erhalten; Collapsus, Atrophie, Verschluss der Carotis ext. nach dem Verlassen des Randes des Tumors; Obliteration der Carotis interna; anscheinend gesunde Beschaffenheit der Arterienhäute; Atrophie des N. vagus durch Einkeilung in das Coagulum.

Otis M. Humphrey (American Medical Times. New Ser. Vol. VIII. 1864. p. 161) beschreibt 2 Fälle von Ligatur der Artt. subclavia und axillaris. 1. Einem 18jähr. Soldaten wurde durch eine Vollkugel von 3'' der Arm in der Nähe des Schultergelenkes abgerissen; profuse Blutung; bei der Exarticulation im Schultergelenk kaum ein zur Bedeckung des Stumpfes hinreichender Lappen zu erlangen, und dieser noch ausserdem verletzt. Die Art. axill. wurde so tief als möglich verfolgt, und die Ligatur an einer, wie man glaubte, unverletzten Stelle der Arterie angelegt. Gangränesciren der Lappen; im Schlafe eine bedeutende Blutung, mit etwa 2 Quart Blutverlust, gestillt durch Compression; 1 Woche später eine neue Nachblutung, mit 1 Quart Blutverlust; darauf Ligatur der Art. subclavia über dem Schlüsselbein, an der Austrittsstelle zwischen den Scaleni; Tod in Folge von Erschöpfung 4 Wochen später, ohne dass eine

weitere Nachblutung eintrat. In dieser Zeit hatten sich die Ränder der Incisionswunde durch phagedänische Erosion in eine breite Ellipse verwandelt. — 2. 21jähr. Soldat mit complicirter Comminutivfractur des linken Vorderarmes und Ellenbogengelenkes, mit ausgedehnter Zerreissung der Oberarmmuskeln, in Folge eines Eisenbahnunglückes. Amputation an der Grenze des oberen und mittleren Drittels des Oberarmes; nach mehreren kleinen Nachblutungen am 6. und 7. Tage, eine solche profuser Art, bis zu mehr als 3 Pinten, am 14. Tage, während Pat. sich im Schlafe befand; am folgenden Morgen Ligatur der Art. axillar. in ihrer dritten Portion; 6 Tage später starke Blutung aus dieser Unterbindungswunde, deshalb am folgenden Tage Ligatur der Art. subclavia, die sehr tief gelegen war, oberhalb des Schlüsselbeines. Trotz anfänglichen bedeutenden Collapsus erholte sich Pat. ziemlich schnell, nach 21 Tagen hatten sich alle Ligaturen abgestossen, und 8 Tage später fand sich die Unterbindungswunde fast geheilt, ebenso die Amputationswunde, so dass hinsichtlich der vollständigen Genesung des Pat. kein Zweifel war.

Parker (zu New York) (American Medical Times. 1864. March 5. und American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 47. 1864. p. 562). Bei einem Manne hatte ein über der Mitte der rechten Clavicula wallnussgross begonnenes Aneurysma der Subclavia den Umfang von mehr als Hühnereigrösse erreicht, und durch Druck auf den Plexus brachialis so beträchtliche Schmerzen im Arme verursacht, dass Pat. die Nächte schlaflos war; der Radialpuls kaum zu fühlen. Es wurde beschlossen, die Carotis commun. nahe ihrer Bifurcation zu unterbinden, für ein gutes Coagulum zu sorgen, und ebenso die Subclavia nach innen von den Scalenis, zugleich mit der Art. vertebralis (eingedenk eines von Kearney Rodgers (1845), beobachteteten Falles, bei dem der Pat., nachdem die Ligatur gerade an der Innenseite des Art. vertebral. angelegt war, sich bis zum 14.—15. Tage ganz wohl befand, wo er durch Nachblutung, in Folge der Rückkehr der Circulation durch die Art. vertebralis in die Subclavia zu Grunde ging, obgleich an der centralen Seite der Ligatur ein gut gebildetes Coagulum, keines dagegen an der peripherischen sich befand) zu unterbinden. Die Ligaturen wurden ohne Schwierigkeit angelegt, die Pulsationen des Tumors und der intensive Schmerz im Arme hörten sofort auf. Der Fall verlief anfänglich sehr günstig; am 10. Tage leichte Blutung; am 12. die Ligatur der Art. vertebral., am 15. der Carotis und am 24. der Subclavia abgestossen; geringe Blutung; reichliche Eiterung der Wunde. Unter dem Einflusse des Druckes und des angewendeten Persulphas Ferri jedoch gaben die Gewebe nach, und es traten neue Blutungen ein,

die den Tod am 42. Tage herbeiführten. — Sect. Nach Einsetzung einer Canüle in die Aorta floss das injicirte Wasser an dem peripherischen Ende der rechten Subclavia, mehr aber noch am centralen aus (ebenso durch beide beim Aufheben des Sternum durchschnittene Artt. mammariae intt., stärker auf der rechten Seite). Die Wunde tief, ausgedehnte Ulceration zur Rechten von der Trachea; in ihrem Grunde eine runde Oeffnung, die sich als das peripherische Ende der Subclavia erwies. Die Carotis comm., V. jugul. int., N. vagus durch Entzündungsproducte mit einander verwachsen, ebenso die Gewebe in der Nachbarschaft der Wunde. Die Carotis war jenseits der Unterbindungsstelle von einem sich fast bis zu ihrer Bifurcation erstreckenden Coagulum ausgefüllt; die centrale Portion der Carotis wie der Subclavia war durch Ulceration zerstört, so dass die Bifurcation der Innominata nicht länger sichtbar war. Letzteres Gefäss bot eine offene Mündung mit zerrissenen ulcerirten Rändern dar, und war mit einem festen, fibrinösen, fast seine ganze Länge einnehmenden, und leicht durch das offene Ende hervorragenden Coagulum angefüllt. Das peripherische Ende der Subclavia war durch Ulceration zerstört, und mit ihm die centrale Portion der Vertebralis, deren peripherische gut mit einem Coagulum versehen gefunden wurde. Mit Ausnahme der Vertebralis fanden sich alle Zweige der Subclavia von normalem Verhalten und zugleich durchgängig, indem sich in alle eine Sonde durch das offene, im Grunde der Wunde gelegene Ende der Subclavia einführen liess. Es war also klar, dass Pat. in Folge von Hämorrhagie aus dem peripherischen Ende der Subclavia zu Grunde gegangen war, indem das Blut seinen Weg in das letztere von rückwärts her gefunden hatte. Der aneurysmatische Sack war grösser als ein Hühnerei, und fast ganz mit Coagulis ausgefüllt; die Art. axillar. jenseits des Aneurysmas war gesund und nicht verstopft. Die linke V. jugular. interna fand sich gänzlich durch ein braungelbes, offenbar altes Coagulum verschlossen. Die linke Art. subclavia wurde gerade jenseits des Ursprunges ihrer Zweige plötzlich dünner als gewöhnlich, und fand sich ¼" weit obliterirt, nahm von da an aber ihren normalen Umfang und Aussehen an; die Häute der Arterie waren an der Verschliessungsstelle verdickt und indurirt.

P. bemerkt, dass die Ligatur der Subclavia innerhalb der Scaleni noch von den folgenden Chirurgen ausgeführt worden ist: 1) J. Colles (1811) Tod am 4. Tage an Blutung. 2) Mott (1833) Tod am 18. Tage, ebenso. 3) Hayden (1835) Tod am 12. Tage, ebenso. 4) O'Reilly (1836) Tod am 23. Tage, ebenso. 5) Patridge (1841) Tod am 4. Tage an Pericarditis und Pleuritis. 6) und 7) Liston in 2 Fällen, im ersten (1837) Tod am 13. Tage an Blutung, im zweiten (1839) ebenso

am 36. Tage. 8) und 9) Auverte in 2 Fällen, in beiden Tod durch Blutung resp. am 22. und 11. Tage. 10) Rodgers' oben erwähnter Fall. 11) Cuvellier (1860) Tod an Blutung am 10. Tage, nachdem Carotis und Subclavia unterbunden worden waren.

Buck war in Betreff des vorliegenden Falles der Ansicht, dass, ehe man an der Heilbarkeit eines Aneurysmas der äusseren Hälfte der Subclavia verzweifelt, man versuchen müsse, durch Unterbindung der Artt. thyreoid. infer., mammar. intern, intercostal. super., sowie der Art. vertebral. die Circulation in dem aneurysmatischen Sacke vollständig aufzuheben.

Armsby (zu Albany) (Boston Med. and Surg. Journ. 1864. Febr. 4. und Amer. Journ. Ibid. p. 564). Bei einem kräftigen 28jähr. Manne, welcher sich durch zufällige Entladung einer Kanone eine Zerschmetterung des Armes, mit nachfolgender Gangrän zugezogen hatte, musste am 3. Tage die Amputation ausgeführt werden; die Wunde heilte so schnell, dass Pat. am 12. Tage auszugehen im Stande war. Die Gesundheit des Pat. blieb ganz gut, jedoch begann nach 2 Monaten der Stumpf anzuschwellen und schmerzhaft zu werden, und nach weiteren 2 Monaten wurde eine aneurysmatische Geschwulst entdeckt, welche sich schnell vergrösserte, die Knochen der Schulter, die Mm. pectorales emporhob, und die Achselhöhle ausfüllte. Die Haut wurde bald perforirt, und bei der dadurch bedingten Hämorrhagie verlor Pat. 2—3 Quart Blut, in Folge dessen er ohnmächtig und fast pulslos wurde. Das einzige Lebensrettungsmittel war Ligatur der Art. subclavia, welche (19. Nov. 1863), oberhalb des Schlüsselbeines, nach Unterbindung und Durchschneidung der hinderlichen V. jugular. ext., und Unterbindung der stark blutenden Artt. supra-scapular. und Art. cervical. profunda, nach Einschneidung der sehr breiten Insertion des Cleidomast., beim Hervortreten zwischen den Scalenis vorgenommen wurde, nachdem man beim Abtrennen der Arterie von den grossen die Arterie bedeckenden und einhüllenden Venen ein gurgelndes Geräusch vernommen hatte, das für Lufteintritt gehalten wurde, ohne dass jedoch übele Erscheinungen eintraten. Die Lage der gesund gefundenen Arterie war ungewöhnlich tief, wegen der Erhebung der Schulter durch den Tumor. Die Pulsationen im Aneurysma hörten beim Zuziehen der Ligatur auf; Pat. erholte sich schnell beim Gebrauch von Tonicis; der Sack verkleinerte sich allmälig bis zum 19. Tage nach der Operation, wo er schmerzhaft wurde, und die Haut darüber ein gangränöses Aussehen bekam. A. öffnete den Sack und entleerte fast ein Quart coagulirtes Blut und Fibrin. Die Ligatur stiess sich am 29. Tage ab, die Genesung war, so weit dies die Operation betrifft, schnell und vollständig. Es findet sich noch ein geringer wässeriger, sich allmälig vermindernder Ausfluss aus dem Sack.

Rich. G. Butcher [Operative and Conservative Surgery (s. S. 24) p. 855). Bei einem 42jährigen Diener fand sich ein seit ½ Jahre entstandenes Aneurysma der rechten Art. subclavia, in dem Raume zwischen dem vorderen Rande des Trapezius, dem hinteren des Sternocleidomast. und dem Schlüsselbein, von dem Umfange eines grossen Apfels, deutlich pulsirend, mit sehr lautem Aftergeräusch, durch Druck vollständig zu entleeren, bei Verschwinden des Pulses in allen Arterien unterhalb; die Venen, namentlich die V. jugul. ext., sehr stark ausgedehnt, mit zahlreichen Aesten auf dem Tumor gelegen; der Puls an beiden Artt. radiales genau derselbe; weder an der Anonyma, noch am Herzen etwas Abnormes aufzufinden. — B. entschloss sich, die Art. subclavia in ihrer ersten Portion zu unterbinden, oder, wenn hier die Art. erkrankt sein sollte, die Anonyma, oder, wenn auch diese afficirt war, die Carotis comm. zu unterbinden, um durch den Rückstoss des Blutes an der Unterbindungsstelle Coagulation in dem aneurysmatischen Sacke herbeizuführen; wenn erforderlich, sollte einige Tage später auch noch die Art. axillar. unterbunden werden. — Durch einen Lappenschnitt längs der Insertion des Cleidomast. und des inneren Randes des Sternocleidomast. gelangte man, während gleichzeitig die Chloroform-Narkose sehr unangenehme Zufälle durch Collapsus u. s. w. herbeiführte, auf die stark hervorquellende V. jugul. int., N. vagus und Carotis, und fand gleichzeitig die Art. subclavia in ihrer ersten Portion ausserordentlich erweitert, so dass man jetzt abwärts zur Anonyma sich wendete, die aber gleichfalls stark erweitert und verdickt und mit Ablagerungen in ihren Wänden versehen war. Es wurde daher eine Ligatur um die Carotis, ungefähr ¼" über ihrem Ursprunge gelegt, dieselbe aber erst zugezogen, nachdem Pat. vollständig aus der Narkose erwacht war. — Obgleich Pat. in den ersten Tagen nach der Operation sich sehr erleichtert fand, traten am 4. Tage doch die Erscheinungen von Prostration auf, die mit dem Tode 88 Stunden nach der ersteren endigten. — Bei der Section fand sich der durch Suturen befestigte Lappen fast ganz vereinigt; die Carotis von ganz normalem Aussehen, dagegen die Subclavia an ihrem Ursprunge weiter als die Aorta, und als Fortsetzung der von ihrem Ursprunge an um das Doppelte erweiterten Anonyma, welche stark verdickte, atheromatöse Wandungen hatte, erscheinend; die Pleura durchaus unverletzt. Die Aorta in ihrem Bogen gesund, im mittleren und absteigenden Theile atheromatös; das Aneurysma ragte unter dem M. scalen. antic. hervor, und lagen über dem stark nach aussen gewölbten Tumor die auseinandergespreizten Stränge des Plexus brachial., während am unteren Rande, gerade von der 1. Rippe an, die Subclavia von normaler Weite war. Im Innern des aneurysmatischen Sackes fand sich

ein denselben fast ganz ausfüllendes Coagulum, das vollständig die Art. axillar. verschlossen hatte, und zugespitzt bis zu der Anonyma reichte, die, ebenso wie der Ursprung der Carotis, ohne Coagulum war.

Furner (im Sussex County Hosp.) (Med. Times and Gaz. 1863. Vol. II. p. 435). Ein 27jähriger robuster Mann, auf der Eisenbahn fortdauernd damit beschäftigt, schwere Wagenräder zu heben, fühlte vor etwa 11 Wochen bei einer solchen Gelegenheit etwas in seiner Schulter schnappen, setzte nur einige Minuten lang seine Arbeit aus, und arbeitete bis 1 Tag vor der Aufnahme in das Hospital. — Globuläres Axillar-Aneurysma unter und etwas an der Aussenseite der linken Clavicula, von 3" bei 2½" Durchm., ohne wahrnehmbares Geräusch; keine Schmerzen im Arme, auch kein Oedem. Ligatur der Art. subclavia (Juni 1863), ohne Anwendung von Chloroform; ungefähr 4" lange Incision etwas oberhalb und parallel dem Schlüsselbein; 2 oberflächliche Venen unterbunden, die Clavicularportion des Kopfnickers getrennt, die V. jugular. ext. an 2 Stellen unterbunden und dann durchschnitten; mit einem silbernen Messer die Fascie durchgekratzt, eine grosse, über den Plex. brachial. fortgehende Arterie, die zuerst für die Subclavia gehalten wurde (wahrscheinlich eine abnorm entspringende Art. transversa colli), unterbunden; darauf eine Ligatur aus starker Peitschenschnur um die Subclavia gelegt, mit sofortigem Aufhören der Pulsationen. — Am Abend Taubheit in dem Arme, Temperatur in beiden gleich. Heilung der durch Nähte und Heftpflaster vereinigten Wunde stellenweise per I. int. Am 14. Tage beide Arterien-Ligaturen, 4 Tage später die von der Jugul. ext. abgestossen. Bei der Entlassung nach 10 Wochen die Wunde ganz geheilt, eine kleine, runde, harte Anschwellung unter der Clavicula vorhanden, ungefähr von dem Umfange einer kleinen Kastanie; kein Puls in der Art. radial.; vollkommene Brauchbarkeit des Armes, kein Oedem desselben; vollständigstes Wohlbefinden des Patienten.

Edgcombe Venning (zu Windsor) (Lancet. 1865. Vol. II. p. 672) führte bei einem Soldaten wegen eines hühnereigrossen Aneurysma der Art. axillar. die Ligatur der Art. subclavia in ihrer dritten Portion ohne Schwierigkeit, nach doppelter Unterbindung und Durchschneidung der V. jugul. ext., aus. Pulsationen in der Art. brachial. kehrten am 7., in den Artt. radial. und ulnar. am 9. Tage zurück; jedoch hörten in letzteren die Pulsationen nach 2 Tagen wieder auf, und wurden, ohne alle übele Erscheinungen, niemals mehr in denselben wahrgenommen. Die Ligatur am 11. Tage abgestossen, nach 24 Tagen die Wunde grösstentheils geheilt. Eine Anzahl von Wochen später traten Blutungen aus der noch nicht geheilten Wunde auf, während sich ein grosser Abscess unter der Clavicula, ein enormes Oedem der

ganzen Extremität und Gangrän des kleinen Fingers gebildet hatte. Nach Trennung der alten Verwachsungen in der Abscesshöhle und Entleerung einer beträchtlichen Menge übelriechenden Eiters und Blutes kehrten die Blutungen nicht wieder, jedoch bildete sich eine Reihe von pyämischen Abscessen und eine Eiterung im Ellenbogengelenk aus, und Pat. wurde endlich nach dem Ueberstehen grosser Lebensgefahr mit einer Ankylose des Ellenbogens im rechten Winkel geheilt.

Canton (Medical Times and Gaz. 1864. Vol. I. p. 8) führte bei einem 32jähr. Neger von Barbados wegen eines vor 3 Monaten entstandenen, hinter dem mittleren Drittel der Clavicula gelegenen, 4" langen Aneurysma der rechten Art. subclavia, in welchem die Pulsationen durch Druck auf die Art. axillar. aufgehoben wurden, eine Ligatur der letzteren möglichst hoch in der Achselhöhle, und zwar mit einem doppelten Faden, weil ein kleiner Seitenzweig verletzt worden war, unter Erleichterung der vorhandenen Schmerzen, aus; die Temperatur des Gliedes wurde dadurch nur in geringem Grade herabgesetzt. — Bis zum 18. Tage waren keine übelen Erscheinungen eingetreten, die Pulsationen geringer, der Tumor fester, die Stimme stärker geworden.

Bickersteth (zu Liverpool) (British Medical Journal. 1863. Vol. II. p. 16) führte bei einem ugf. 40jährigen Manne mit einem diffus gewordenen Aneur. der Art. axillaris, welches die l. Achselhöhle ausfüllte, die Mm. pectorales ausdehnte und die Schulter nach dem Ohre zu erhob, bei gleichzeitigem Oedem des Armes und beträchtlicher Ecchymosirung in der Achselhöhle, das von Syme (vgl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 110) wieder aufgenommene Verfahren, den Sack zu spalten und das Gefäss doppelt zu unterbinden, aus. Nach Compression der Arterie oberhalb des Schlüsselbeines, erleichtert durch einen daselbst gemachten Schnitt, wurde der Tumor gespalten, die Coagula ausgeleert, und zeigte sich dann, dass das Aneur. spindelförmig war, und sich von der 1. Rippe bis zum Anfange der Art. brachial. erstreckte; um eine gesunde Stelle der Arterie zu erreichen, wurden beide Mm. pectorales gespalten, und jene ¼" unter der Stelle, wo sie über die 1. Rippe fortgeht, unterbunden, ebenso wie die stark blutenden in den Sack einmündenden Artt. subscapular., circumflexa poster., brachial. Trotz der Dauer der Operation von etwa 40 Minuten, war der Blutverlust unbedeutend. Bald nach der Operation Taubheit der Hand und des Vorderarmes; nach 3—4 Tagen wurde klar, dass die Hand gangränös werden würde. Trotzdem war der Verlauf sehr günstig, alle Ligaturen stiessen sich am 12.—15. Tage ab, die Wunde contrahirte sich gut, und war soweit geheilt, dass Pat. im Zimmer umhergehen konnte; die Hand und das untere ⅓ des Vorder-

armes waren indessen schwarz und vertrocknet, wie bei Gangraena senilis, jedoch Pat. anscheinend ausser Gefahr.

Barber und W. Dunnett Spanton (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. I. p. 517) beobachteten bei einem grossen, kräftigen, mit einem beträchtlichen Kropf behafteten 23jährigen Dienstmädchen eine seit ihrer frühesten Erinnerung bestehende (wahrscheinlich venöse) Geschwulst am l. Daumenballen von der Grösse der Hälfte einer kleinen Orange, von entzündeter Haut bedeckt; ausserdem eine kleine, seit 2 Jahren vorhandene pulsirende Geschwulst an der l. Art. radial., kugelig, von dem Umfange eines Murmels, in dem Raume zwischen 1. und 2. Metacarpalknochen gelegen. Compression der Art. radial., welche stärker als auf der anderen Seite war, hatte ein Verschwinden des Aneur. der Art. radial. zur Folge, war aber ohne Einfluss auf die andere Geschwulst. Es fand sich ausserdem noch auf derselben Seite ein mehr als taubeneigrosses Aneur. der Art. brachial., oberhalb der Ellenbeuge; alle Arterien dieses Armes weiter, als auf der andern Seite; die Temperatur an dem Brachial-Aneur. 96° F., an der Geschwulst des Daumens 97,5°, an dem gesunden Arm 90°; ausserdem ein systolisches Geräusch an der Basis des Herzens und längs des Aorta. Aus der Geschwulst am Daumen wurden einige Tropfen Eiter entleert, und wurde dieselbe darauf weicher und schmerzloser. Eine zeitweise angewendete Compression war ohne nachhaltigen Einfluss auf die Aneurysmen.

Bei der grossen Seltenheit der spontanen Aneurysmen des Ober- und Vorderarmes hat Spanton nach anderen ähnlichen Fällen gesucht, und 3 der Art. brachial., 4 der Artt. des Vorderarmes gefunden; zu ersteren gehören die Fälle von Pelletan, Liston, Birkett (s. Jahresber. f. 1862, S. 36), dessen Pat. sich seit dem letzten Berichte wohl befand und keine Spur von Recidiv zeigte. Aneurysmen am Vorderarm erwähnen Sir A. Cooper (Art. ulnar.), Guattani (Arcus volaris), Todd, Campbell de Morgan (Art. ulnar.) (s. Jahresber. f. 1862. S. 37). Nach eingezogenen Erkundigungen nach Aneurysmen unterhalb der Achselhöhle bei 41 der hauptsächlichsten Londoner und Provincial-Hospitäler, auf welche 30 Antworten eingingen, wurden einige weitere Fälle bekannt: Pollock (St. George's Hosp.) 16jähriger Knabe, herzkrank, faustgrosses Aneur. der Art. ulnar. im oberen Theile des r. Vorderarmes; Tod, Section. — Williams (zu Norwich) 43jähr. Mann, hühnereigrosses, in 3 Wochen bis zum Umfange einer kleinen Orange sich vergrösserndes Aneur. in der r. Ellenbeuge; gleichzeitig Symptome eines Aneur. an der Basis des Herzens, jede Behandlung vom Pat. verweigert. — Bolton (Newcastle Infirmary). Aeltliche Frau, mit einem grossen, die l. Hohlhand einnehmenden, pulsirenden Tumor, bei gleich-

zeitiger atheromatöser Erkrankung aller Arterien; keine Operation, ausser einer Punction der Geschwulst, die hellrothes Blut herausspritzen liess, aber ohne weitere Nachtheile verlief. Bei den obigen 11 Fällen war eine Erkrankung des Herzens in wenigstens 5 Fällen constatirt.

Broca (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 452) hatte ein Aneur. arterioso-venosum der Ellenbeuge von höchst ungewöhnlicher Beschaffenheit zu behandeln. Der Pat., ein 63jähr. Mann, hatte vor 16 Jahren bei einem Aderlass eine Verletzung der Art. brach. erlitten, seitdem aber viele Jahre lang keine anderen Unbequemlichkeiten, als eine Schwere und verminderte Gebrauchsfähigkeit des Armes gehabt. In den letzten Jahren indessen hatte die aneurysm. Geschwulst grosse Fortschritte gemacht, die Arterien und oberflächlichen Venen hatten sich in einem so ausserordentlichen Grade erweitert, dass ein Platzen des aneurysmat. Sackes zu besorgen war, und hatte sich, unabhängig davon, in der Mitte des Oberarmes ein Aneur. der Art. brach. von der Grösse eines Hühnereies entwickelt. Die Ruptur des grossen aneurysm. Sackes trat indessen in B.'s Gegenwart ein, indem der nach einer Contusion desselben und einer eingeleiteten antiphlogistischen Behandlung gebildete kleine Schorf sich zu lösen, und das Blut stromweise auszufliessen begann, so dass die Blutung nur durch eine sofort umgelegte Knebelbinde gestillt werden konnte. Bei der sich bis zur Anonyma und Carotis dex. erstreckenden ausserordentlichen Erweiterung der Art. brachial., bei den an den ausgedehnten Venen des Ober- und Vorderarmes vorhandenen starken Pulsationen, und dem von den Fingerspitzen bis zur Schulter wahrnehmbaren Blasegeräusch, konnte, zumal keine Compression am Arme oder in der Achselhöhle mit mehreren Fingern oder selbst mit beiden Händen die Pulsationen zu unterdrücken im Stande waren, an kein anderes Verfahren, als die Amputation gedacht werden, die auch am Tage nach der Ruptur in der Mitte des Oberarmes mittelst eines Cirkelschnittes ausgeführt wurde. Zuvor aber sollte, da eine genaue Compression der Arterie oberhalb der Amputationsstelle unmöglich war, die Ligatur der Art. axillar. im unteren Theile der Achselhöhle ausgeführt werden. Es fand sich nach der Freilegung indessen die Art. axillar. bis zu einem solchen Umfange erweitert, nämlich stärker als die Aorta abdomin., und dabei ihre Wandungen so verdünnt, dass bei Anlegung einer einfachen Ligatur ein Durchschneiden in wenigen Tagen und eine Nachblutung zu erwarten gewesen wäre. Es wurde daher oberhalb des angelegten doppelten Fadens eine künstliche Coagulation des Blutes durch eine Injection von Liq. Ferri sesquichlor. in der Länge von 3 Ctm. zu erreichen versucht, was nach einem vergeblichen Injections-Versuche, mit gtt. 15, bei

welchem die Arterie oberhalb bloss mit der Fingerspitze comprimirt worden war, erst dann gelang, als diese Compression in wirksamerer Weise, nämlich mittelst eines unter die Arteri gebrachten und emporgehobenen, dreifachen Fadens und des dagegen ausgeübten Fingerdruckes ausgeführt wurde. 20 Tropfen der Eisenlösung führten in wenigen Minuten zwischen den beiden Ligaturen einen sehr festen, daumenstarken Pfropf herbei; die obere, vorläufig in eine Schleife gebundene Ligatur wurde am folgenden Tage ohne Unfall gelöst. Bei der Amputation selbst erfolgte eine enorme Blutung nur aus den erweiterten Gefässen des Gliedes, keine aber aus den Weichtheilen des Stumpfes; bloss aus einer kleinen Arterie des Markkanales musste die Blutung durch eine Compression von einigen Minuten gestillt werden. Das an der Amputationsstelle vorhandene spindelförmige Aneur. der Art brach. wurde nachträglich mit der Scheere weggeschnitten. — Am nächsten Tage zeigte sich Icterus bei dem Pat., am 2. Tage war der Stumpf kalt und eine Brandblase an der Brustwand, in der Nähe der Achselhöhle, vorhanden, am 3. der Stumpf bis zur Schulter brandig, und der Brand auf die Brustwand bis 6 Ctm. von der Achsel verbreitet; Tod am 4. Tage. — Sect. Eine Untersuchung des durch die Injection gebildeten Coagulums in der Art. axillar., und der Gangrän der Brustwand, welche wahrscheinlich die Folge der ersten, vergeblichen Injection war, bei welcher die Eisenflüssigknit muthmasslich in die Seitenzweige der Arterie gelangte, wurde von den Verwandten nicht gestattet An dem amputirten Arme fanden sich in der Ellenbeuge 2 Säcke, ein subcutaner, sehr grosser, und ein subfascialer, viel kleinerer. Der letztere, von kugeliger Gestalt, gehörte der als Aneur. varicos. intermedium zu bezeichnenden Varietät an, hatte Durchmesser von 20 und 25 Mm., und stellte vermittelst enger Oeffnungen eine Communication zwischen der Art. brach. und V. mediana basilica her. Der oberflächliche elliptische Tumor, 9 Ctm. lang, 53 Mm. breit, war an der letztgedachten Vene, gegenüber der Einmündung des kleinen Tumors, gelegen, und communicirte mit ihr in einer Länge von 5 Ctm. wie bei einem sackförmigen Aneur., und war daher dieses Aneur. zu der von Aug. Bérard beschriebenen Varietät zu rechnen. [Die beiden hier combinirten Varietäten hatten sich aus der beim Aderlass gemachten doppelten Verwundung der Vene und einfachen der Arterie gebildet, das intermediäre Aneur. zwischen der Arterien- und der tiefen Venenöffnung, das subcutane Aneur. von der oberflächlichen Venenöffnung aus.] Die oberflächlichen Venen des Ober- und Vorderarmes stark erweitert, besonders in der Nähe der Ellenbeuge, jedoch nicht so bedeutend, wie während des Lebens; ihre Wandungen entsprechend verdickt. Trotzdem hatte die V. me-

diana basil. unmittelbar über dem Aneur. noch 18, und darunter 21 Mm. Durchmesser. Die tiefen Venen des Ober- und Vorderarmes unverändert. Von den Arterien war die unterhalb des am Oberarme befindlich gewesenen spindelförmigen Aneurysmas durchschnittene Brachialis bis zum Aneur. der Ellenbeuge vollkommen cylindrisch, und gleichmässig bis zu einem Umfange von 86 Mm erweitert, während das Os humeri daselbst nur 38 Mm. Umfang hatte. Unterhalb des Aneurysmas hatte die Arterie ihr normales Caliber, und theilte sich 15 Mm. unter jenem in normaler Weise in die Artt. radial. und ulnar.

John M. Leedom (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 50. 1865. p. 97). Ein 29jähr. Cavallerist kam in das Hosp. 17 Tage nach einer Verwundung durch eine Spitzkugel, welche quer durch den oberen Theil des linken Oberarmes, die Art. brachial. streifend, gegangen, im M. pector. maj. stecken geblieben, und daselbst ausgezogen worden war. Die Wunden waren in gutem Zustande und fast vernarbt; gleichzeitig Taubheit des Gliedes, besonders im Verlauf des N. ulnar. vorhanden; der Arm etwas ödematös, ein grosser birnförmiger, pulsirender Tumor am oberen ⅓ der Arterie, mit deutlichem aneurysmatischen Geräusch. Ein über dem Tumor gebildeter Abscess war nach aussen geöffnet worden. — Incision in den Sack, schnelle Ausleerung aller Coagula desselben, Compression der Oeffnung in der Arterie durch einen Assistenten, Anlegung von 2 Ligaturen mit einer Aneurysmanadel und Schliessung derselben ober- und unterhalb der blutenden Stelle; Vereinigung der Wunde mit Metallnähten. — Am Morgen des 5. Tages profuse Nachblutung auf 21 Unz. geschätzt; nach Oeffnung der Wunde fand sich eine der Ligaturen theilweise gelöst; neue Ligaturen ober- und unterhalb der blutenden Stelle angelegt. 13 Tage später eine zweite Nachblutung von ungef. 16 Unz.; Ligatur der Art. axillar. bei ihrem Austritt an der vorderen Achselfalte. Nach 2 Tagen wieder eine Nachblutung, offenbar von dem peripherischen Ende des Gefässes; deshalb bei der Erschöpfung durch den Blutverlust Exarticulation im Schultergelenk, ohne neue Unterbindung der Art. axillar., nachdem bereits nach der ersten Blutung sich ein in Eiterung übergehendes Erysipelas phlegmonodes gebildet hatte, aus welchem zwei grosse Ulcerationen, eine über dem Condyl. int. hum., die andere etwas darüber entstanden waren. — Selbst aus dem Stumpfe erfolgte eine Nachblutung, und zwar mehr aus der Muskelsubstanz, als einem grösseren Gefässe; Stillung derselben durch Compression. Auch in den nächsten Tagen noch traten Blutungen auf, nach welchen die Art. axillar. höher oben in der Achselhöhle, und darauf beim Hervortreten unter dem Schlüsselbein unterbunden wurde. Die letzte Operation überlebte Pat. nur um 2 Stunden. Keine Section.

Kade (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 9. 1865 S. 319) unterband bei einem 30jähr. robusten Manne, wegen eines in 20 Jahren entstandenen, gänseeigrossen, dicht neben dem inneren Bicepsrande gelegenen Aneurysma der Art. brachial., nachdem 6 Tage lang eine intermittirende Digital-Compression ohne Erfolg angewendet worden war, die Art. axillar. Nach der Operation vertaubte der Arm, und zeigte eine 3—4° niedrigere Temperatur, als der gesunde; jedoch war in der Achselhöhle, nahe der Operationswunde, dieselbe höher, als auf der gesunden Seite. Als am 11. Tage die Ligatur entfernt wurde, war die Geschwulst schmerzlos, nicht pulsirend, und fluctuirte; aus einem probatorischen Einschnitt entleerte sich eine sehr kleine Quantität theerähnliche Flüssigkeit. Der Sack wurde jetzt gespalten und zeigte in seinen Wandungen, nach Entfernung der Fibrin- und Blutcoagula, massenhaft abgelagerte, plattenförmige Kalkconcremente; es stellten sich bald gute Granulationen ein; jedoch hat sich noch kein genügender Collateralkreislauf ausgebildet; der Arm ist um 1—2° kühler, als der gesunde, die Vertaubung besteht fort.

Busch (zu Bonn) (Berliner klinische Wochenschrift. 1865. S. 414) bespricht die bei falschen traumatischen Aneurysmen der Ellenbeuge sehr verschieden sich verhaltenden Resultate der Digital-Compression der zuführenden Arterie. In 1 Falle, bei einem wallungsgrossen Aderlass-Aneur., wurde schon nach 12stündigem Comprimiren ein Hartwerden beobachtet; durch eine nochmalige Zusammendrückung der Arterie während derselben Zeitdauer wurde die Erhärtung vervollständigt; nach 5 Wochen war nur noch eine ganz geringe Härte über der Arterie vorhanden. — In einem 2., ganz ähnlichen Falle war eine 14 Tage lang, Tag und Nacht fortgesetzte Compression nothwendig, um die ersten Fibrinablagerungen an den Wänden des Sackes zu erzeugen; bei weiterer intermittirender Compression war est nach 4 Wochen, vom Beginne der Behandlung an, das Aneur. vollständig hart geworden; bald darauf von dem Pat. unternommene anstrengende Arbeiten führten jedoch ein Recidiv herbei. — In einem 3. Falle, bei einem Aneur. der Ellenbeuge in Folge eines Messerstiches, das bis über die Mitte des Unterarmes herabreichte, war die lange fortgesetzte Digital-Compression ganz unwirksam, so dass der Fall auf andere Weise behandelt werden musste.

T. C. Moffat (Philadelphia Medical and Surgical Reporter und British Medical Journal. 1865. Vol. II. p. 90) wendete bei einem Aneur. der Art. iliaca externa dx. von dem Umfange einer Orange mit Erfolg die Compression an. Bei dem 29jähr. kräftigen Pat. fand sich das Aneur. hauptsächlich über dem Lig. Poup. liegend. Die Compression an dem cen-

tralen Ende des Tumors wurde ausgeführt mit einem die Hüften umgebenden Gummirohr, von 1" Caliber, und einem mit Leder bekleideten und verschiedenen Ausschnitten versehenen, vertical zu stellenden Stück Holze, vermittelst dessen das mit einer Schlinge daran befestigte Gummirohr einen Druck von 6—8 Pfd. etwa (oder auch schwächer, bei Benutzung der tiefer gelegenen Ausschnitte) auszuüben im Stande war. Nach einer 6stündigen Compression mit voller Kraft wurde diese verringert, und nach 8½ Stunden war der ganze Tumor solidificirt; die anfänglich stark gesunkene Temperatur des Gliedes war wieder zur Norm zurückgekehrt. Obgleich Pat. bereits am 2.. Tage danach die Reise über den Ocean antrat, wird ein vollständiger Erfolg des Verfahrens von M. nicht bezweifelt.

James B. Cutter (zu Newark, New Jersey) (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 48. 1864 p. 36 und 1865 Octob. p. 391). Ein grosser, muskulöser Soldat hatte sich mit der grossen Klinge eines Taschenmessers eine Verletzung der linken Art. femoral., nahe der Profunda, gefolgt von profuser Hämorrhagie, zugezogen, die Heilung hatte aber so schnell stattgefunden, dass Pat. im Verlaufe von 1 Woche im Stande war, zu seiner Beschäftigung als Landwirth zurückzukehren. Die ganze spätere Zeit, 8 Jahre lang, hatte er keine anderen Beschwerden, als eine stechende Empfindung an der Stelle der Wunde, sobald er einer ungewöhnlichen Anstrengung beim Gehen sich aussetzte. Nach sehr anstrengenden Märschen fing (im Aug. 1863) die Wade an, anzuschwellen, und folgte in dem kurzen Zeitraum von 24 Stunden die Anschwellung des ganzen Gliedes. Nachdem längere Zeit die Erkrankung nicht richtig gedeutet worden war, indem man die vorhandene Erweiterung der Hautvenen auf eine Verschliessung der tiefen Venen, theils durch Phlebitis, theils einen Becken-Tumor, zurückführte, wurde erst durch Entdeckung der kleinen Narbe die Diagnose auf ein falsches Aneurysma gestellt, indem der Tumor beim festen Druck und bei der Auscultation ein deutliches aneurysmatisches Geräusch darbot. — Unterbindung der Art. iliaca externa (6. Febr. 1864), wobei die venöse Blutung aus dem Hautschnitte ganz enorm war, und wie aus einem Schwamme herausfloss. Am 25. Tage stiess sich die Ligatur ab, nachdem sich der Umfang des Gliedes sehr beträchtlich vermindert hatte, und die oberflächlichen Venen fast ganz verschwunden waren; die Wunde war erst 6 Wochen später geheilt; Pat. fing darnach wieder an zu gehen; es war auch später noch ein beträchtliches Oedem um die Hüfte vorhanden. — Seit Anfang Juni fand sich wieder eine enorme Anschwellung des Oberschenkels, mit starker Erweiterung der oberflächlichen Venen, deutlichem aneurysmatischen Geräusche in der Nachbarschaft der alten Narbe, eine Anzahl von Oeff-

nungen am Oberschenkel von gangränösem Aussehen, die s
reichliche Mengen von Blutserum austreten liessen, dass da
Bett in 24 Stunden vollständig durchnässt wurde. Daher Ligatu
der Art. iliaca commun. (17. Sept. 1864), bei welcher, d
Fascia transversal. und Peritoneum fest untereinander und mi
der Nachbarschaft verwachsen und verdickt und nicht von de
Fossa iliaca zu trennen waren, der Peritonealsack eröffnet werden musste. Starke, venöse Blutung aus 3—4 erweiterten oberflächlichen Venen; Vereinigung der Wunde durch Silbersuturen und Heftpflaster. — Am folgenden Tage Umfangsverminderung des Gliedes um ein Drittel; einige Tage später aber grosse Prostration und am 5. Tage Tod. — Sect. Die ganze Oberfläche des Peritoneums mit Faserstoff, theilweise bereits eiterähnlich, bedeckt; keine Verklebung der Wundränder. Es fand sich ferner eine (nicht näher beschriebene) Communication zwischen Art. und V. femoral., eine Obstruction der V. iliaca commun. und interna der linken (Ligatur-) Seite. (Präp. im Army Medical Mus. zu Washington.)

C. hat im Anschluss an die 1847 von Norris publicirte Statistik der Ligatur der Art. iliaca externa, welche 118 Fälle umfasst, mit seinem eigenen noch weitere 35, seitdem bekannt gewordene Unterbindungsfälle gesammelt (von Cock, Fergusson, Solly, Brooks, Fletcher, Furner, Lidell, Skey, Erichsen, F. H. Hamilton, L. R. Wood (4), Castro, Fox, Smith, Healpin, Ogden, Denné, Mc Neil, Miller, Van Buren, Mott, E. L. Cooper, Daret, Mercier, Wedderburn, Gibson, (Guthrie), Buck (2, nicht publicirt), Halsted (nicht publicirt). Bei Zusammenstellung beider Statistiken von N. und C. ergiebt sich Folgendes:

Mortalität: Unter 153 Fällen genasen 105, starben 46, bei 2 ist das Resultat nicht bekannt. Bei den 46 Verstorbenen fanden sich nachstehende Todesursachen: Mortification des Gliedes 16, Hämorrhagie 9, Gangrän des Sackes 3, Peritonitis und Beckenabscess 6, Erschöpfung 3, Tetanus 2, Ruptur der Aorta, Herzkrankheit, Pleuritis, Delirium tremens, diffuse Entzündung, Luft in den Venen, nicht angegeben, je 1 mal.

Die Veranlassungen zur Ligatur waren: Spontane Aneurysmen 117, traumatische 9, varicöse 3, Wunden oder Nachblutungen 19, pulsirende (recidivirte) Geschwulst des Oberschenkels 1, nicht angegeben 2.

Als übele Zufälle nach der Operation traten auf: Hämorrhagie 19 mal, mit 11 mal tödtlichem Ausgange, 8 mal mit Heilung (darunter 1 mal nach 47tägiger Compression); Gangrän 19 mal, mit 15 mal tödtlichem Ausgange, 3 mal mit Lebensrettung durch die Operation, 1 mal unbekannt.

Die Abstossung der Ligatur erfolgte in 22 Fällen der

Statistik von C. in minimo am 13., in maximo am 50. Tage, sonst aber 8 mal vor dem 20., 6 mal zwischen 20. und 30., 2 mal zwischen 30. und 40., 5 mal nach dem 40. Tage.

Brainard (Chicago Medical Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 40. 1863. p. 565). Bei einem Obersten, der in einer Schlacht durch eine den Oberschenkel von vorne nach hinten durchdringende, unten in das Becken an der Aussenseite der Art. femoralis eindringende, die Innenseite des Femur streifende und an der Hinterbacke austretende Musketenkugel verwundet worden war, trat 3 Wochen später, während man bis dahin durch Compression der Art. femoral. eine Blutung verhütet zu haben glaubte, und nachdem sich aus beiden Oeffnungen kleine Knochenstückchen ausgestossen hatten, vorne ein kleiner Tumor auf, der geöffnet wurde. 1—2 Tage später erfolgte eine Hämorrhagie aus beiden Oeffnungen, die sich in beträchtlichem Grade mehrmals und selbst nach Anwendung eines Compressoriums auf die Art. femoral. wiederholte. Da die Blutung tödtlich zu werden drohte, unterband B. (10. April 1863) die Art. iliaca externa, von der Ansicht ausgehend, dass die Blutung aus Zweigen der Profunda femor., dicht an ihrem Ursprunge stamme. Bei einer Lageveränderung des Pat. jedoch, um die besudelten Betttücher zu entfernen, trat die Blutung von Neuem und so stark wie früher auf, und da die Ligatur gut lag, konnte die Blutung nur aus der Art. ischiad. kommen; es wurde deshalb die Wunde nach oben und aussen erweitert und die Ligatur der Art. iliaca commun. vorgenommen, darauf die vordere Wunde am Oberschenkel erweitert, und eine grosse Menge Coagula aus derselben mit dem Finger ohne Blutung entfernt. Der Verlauf war günstig; die Ligatur der Iliaca externa stiess sich am 14., die der communis am 21. Tage ab; 12 Tage später war die Operationswunde geheilt. Von da an blieb Pat. in guter Gesundheit bis zu Anfang July, obgleich die Wunde fortfuhr zu eitern, und durch die hintere Oeffnung einige kleine Knochenstücke entleerte. Pat. wurde jedoch von wässeriger, copiöser Diarrhoe, mit nachfolgendem Typhus befallen, und starb daran am 8. July, 3 Monate nach der Operation.

W. B. Mc Kinlay (zu Paisley) (Edinburgh Medical Journal. Vol. IX. Part. 2. 1864. p. 808) unterband wegen Hämorrhagie nacheinander die Artt. femoralis, iliaca externa, communis. Der Pat., ein 30jähr. Bergmann, hatte durch Quetschung unter einem sehr schweren Steine eine complicirte Fr. des rechten Unterschenkels in dessen Mitte erlitten; nach einem conservativen Versuche war 3 Wochen später die Amp. femor. in dessen unteren $\frac{1}{3}$ gemacht worden. Vom 4. Tage danach traten wiederholte heftige Nachblutungen auf, die 3 mal zwar durch Anlegung von Acupressurnadeln gestillt wurden, aber doch

die Unterbindung der Art. femoral. im oberen $\frac{1}{3}$ des Ober schenkels, 15 Tage nach der Amputation, nöthig machten. Indessen 10 Tage später erfolgte auch aus der Unterbindungswunde eine Blutung, und wurde 3 Tage später, da sich die Compression mit einem Tourniquet als nicht genügend erwies, die Art. iliaca externa unterbunden. Aber auch aus der Unterbindungswunde der letzteren erfolgte am 12. Tage eine Blutung, gegen welche zunächst Lister's Compressorium der Aorta angewendet wurde da es aber von dem Pat. nicht ertragen wurde, und auch eine Ligatur, welche über die ganz durchtrennten Arterienenden mittelst einer Arterienpincette zu streifen gelungen war, als zu unsicher erschien, wurde zur Ligatur der Art. iliac. commun. geschritten, durch Erweiterung der vorhandenen Wunde bis zur Länge von 9". Ohne übele Zufälle stiess sich die Ligatur nach 38 Tagen ab, und erfolgte vollständige Heilung.

William Hargrave (zu Dublin) (Dublin Medical Press. 1865. Vol. II. p. 169). Bei einem 43jähr. Mann mit einem grossen, pulsirenden Tumor in der l. Fossa iliaca wurde, ausser einer entsprechenden allgemeinen Behandlung, eine sechswöchentliche instrumentelle Compression der Art iliac. commun. mit Carte's, eine solche mit L'Estranger's Compressorium, und 50 Stunden lang eine continuirliche Digital-Compression und directe Zusammendrückung des Sackes mit Gewichten ohne Erfolg angewendet, und dann zur Ligatur der Art. iliaca commun. geschritten. Ungef. 8" langer Schnitt; die Arterie mit Leichtigkeit freigelegt, dabei der von der Art. iliaca externa ausgehende, aneurysmatische Tumor nicht hinderlich; letzterer beim Zuziehen der Hanf-Ligatur, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$" über der Theilungsstelle der Arterie, platt zusammenfallend. Am 29. Tage die Ligatur abgegangen, die Wunde nur wenig eiternd, das früher vorhandene sehr starke Oedem der Unterextremität fast vollständig verschwunden, das Aneurysma kleiner, noch gelegentlich pulsirend, aber ohne Aftergeräusche. Beginnende Gangrän am Fusse, welche am 45. Tage bereits alle Zehen mumificirt hatte; Gangrän sich weiter ausbreitend, Oedem der ganzen Extremität bis zum Hüftgelenk hinauf. Am 67. Tage ein grosser Becken-Abscess in beiden Nates, deutlich auf beiden Seiten mit einander communicirend, stinkender Eiter durch die gemachten Oeffnungen an beiden Nates sich entleerend. Am 71. Tage arterielle Blutung aus dem r. Abscess, die Wunde schlaff, ohne Neigung zu heilen, Demarcationslinie am Tarsus des Fusses; am 73. Tage neue Blutung, Tod. Sect: Die Därme in der l. Fossa iliaca adhärent; der aneurysmatische Tumor weich und fluctuirend, 5" lang, $2\frac{1}{2}$" breit. Die unterbundene l. Art. iliaca comm. viel dünner als die r., mit einem Faserstoffgerinnsel von ihrem Ursprunge an versehen, von der Ligatur durchschnitten $\frac{1}{2}$" über ihrer Theilung.

In der Beckenhöhle schlechter Eiter; die Knochen gesund. Die Art. epigastrica int. leicht erweitert. Das Aneur., ein Aneur. arterioso-venosum, eiförmig, mit seinem stärkeren Ende nach unten gerichtet; die Erweiterung der Art. iliaca externa begann 1" entfernt von ihrem Ursprunge, und reichte bis 1¼" von der Profunda fem., die V. iliaca ext. ungef. auf 2" ihres Verlaufes, aussen und hinten bedeckend. Der Tumor enthielt theils graue Fibrin-, theils schwarze Blutgerinnsel, und communicirte mit der V. iliaca ext. durch eine deutliche ovale Oeffnung von ungef. ¼" Dm.; die leicht erweiterte Epigastrica liess sich zu derselben Oeffnung verfolgen.

M. Broke Gallwey (Lancet 1863. Vol. I. p. 234) beobachtete bei einem 30jährigen Artilleristen ein Aneur. der Art. femoral., welches, dicht unter dem Poupart'schen Bande befindlich, selbst noch etwas in den Bereich der Iliaca ext. sich erstreckend, den Umfang und die Höhe eines halben Cricketballes hatte, und zuerst vor 1 Jahre durch einen Schlag mit einem Hebebaume in der Grösse einer Wallnuss entstanden war, durch einen Fehltritt und Fall auf die Kniee aber die gegenwärtige Grösse erreicht hatte. Ligatur der zwar erweiterten, aber gesunden Art. iliaca ext.; Abstossung des Fadens am 30. Tage. Heilung.

W. H. Folker (North Staffordshire Infirmary) (Lancet. 1864. Vol. II. p. 89) führte bei einem 65jähr. Manne wegen eines in der l. Schenkelbeuge befindlichen, fast runden, ungef. 4" langen Aneur. der Art. femoral. die Ligatur der Art. iliaca externa aus. Vom 23. Tage an Entzündung des Sackes mit Uebergang in Eiterung; spontaner Aufbruch am 35. Tage, mit Entleerung von übelriechendem Eiter. Heilung 2 Monate später.

Septimus Lowe (Lincoln County Hosp.) (C. Harrison in British Medical Journal 1864. Vol. II. p. 431). 28jähr. Mann mit hühnereigrossem Aneur. im oberen Theile von Scarpa's Dreieck; vergebliche Anwendung der Compression der Art. iliaca ext. mit Signorini's Tourniquet; das Aneur. danach beträchtlich vergrössert und entzündet; deshalb Ligatur der Art. iliaca ext.; 11 Tage später beginnende Gangrän an den Zehen; am 17. Tage Incision in den entzündeten Tumor, mit Entleerung sehr dunkelen flüssigen Blutes; Tamponnade. 3 Tage später die Incision verlängert und eine Menge Eiter entleert; am 22. Tage die Ligatur abgestossen. Der Verlauf danach ganz günstig, eine Heilung versprechend, als am 17. Tage nach der Lösung der Ligatur eine so heftige Hämorrhagie aus dem Sacke auftrat, dass Pat. nach wenigen Stunden verstarb. — Sect. Das untere Ende der Arterie mit einem festen Thrombus erfüllt; die Profunda ging viel höher ab als gewöhnlich, und hatte ihren Ursprung unmittelbar über dem Aneur., jedoch war in ihr kein

Thrombus gebildet; die Iliaca ext. hatte ober- und unterhalb der Unterbindungsstelle feste Thromben.

Henry Smith (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. I. p. 251) sah bei einem 45jähr. Mann ein taubeneigrosses Aneur. der Art. femoral. commun. jederseits, und führte, nachdem Compression vergeblich versucht worden war, mit einem Intervall von 8 Monaten eine Ligatur der beiden Artt. iliacae externae aus. Der Verlauf der ersten Unterbindung war günstig, die Ligatur stiess sich am 16. Tage ab, und die Entlassung des Pat. erfolgte einige Wochen später mit geheiltem Aneur. der rechten Seite. Bei der 2. Unterbindung wurde jedoch die Art. epigastr. profunda verletzt; Abgang der Ligaturen der Iliaca ext. und Epigastrica nach 15 Tagen, 3 Tage später eine Nachblutung, die sich wiederholte; bei einer von Wood ausgeführten höheren Unterbindung der Arterie fand sich, dass die Blutung tiefer unten, aus einem grossen Loch im aneurysmatischen Sacke kam. Wegen Brüchigkeit der Arterienwandungen war hier die Anlegung einer Ligatur nicht möglich, und musste mit Liq. Ferri sesquichlor. tamponnirt werden; Tod 26 Tage nach der Unterbindung. — Sect. Das Zellgewebe zwischen Ilio-psoas und Peritoneum eiterig infiltrirt, Eiter in den Vv. iliaca interna und epigastrica; die Art. circumflexa ilii unter der ersten Ligatur durchgängig; die Art. circumfl. interna entsprang aus der Rückseite des Sackes; die Profunda ebenfalls davon betroffen; die Circumflexa ext. entsprang normal; die Epigastrica profunda und Obturatoria, welche beide zusammen entsprangen, waren durchgängig, ebenso die Femoral. superfic., letztere stark erweitert; die Femoral. commun. ganz mit einem festen Coagulum erfüllt. Es waren auch Zeichen von Eiterung im Sacke selbst, und eine dünne Faserstoffschicht am Anfange der Femoral. superfic. vorhanden. Ausserdem ein Aneur. Aortae, dem 2. Lendenwirbel gegenüber.

S. Messenger Bradley (zu Manchester) (Lancet. 1863. Vol. II. p. 245) fand bei einem 50jähr. Arbeiter, der seit 2 Monaten in der Inguinalgegend eine Geschwulst gehabt hatte, die in der Nacht vorher unter heftigem Schmerz sich plötzlich vergrössert hatte, ein diffuses Inguinal-Aneurysma, das einen grossen mit Blasen bedeckten Tumor bildete, während das ganze Bein stark geschwollen und entfärbt war. Der Pat. dabei blutleer und fast pulslos. Nach Compression der Art. iliaca comm. wurde ungef. 7″ lang das Aneurysma gespalten, unter einem starken Blutstrome die Coagula schnell entleert, und darauf im Grunde der Wunde die Arterie gefunden; ¼ unter dem Lig. Poup. war das Aneur. mit einer Oeffnung von dem Umfange einer halben Krone geplatzt; darüber war jedoch die Arterie gesund, so dass daselbst eine Ligatur angelegt werden konnte. Das Aneur. war von spindelförmiger Gestalt, mit einem kleinen sack-

artigen Anhange, welcher geplatzt war, und wurde unterhalb desselben eine zweite Ligatur angelegt, da das Aneur. noch über die Incision hinaus nach unten sich erstreckte. Tod des Pat. nach 2 Stunden.

E. F. Broadbent (Lincoln County Hosp.) (C. Harrison in British Medical Journ. 1864. Vol. II. p. 432). 33jähriger Müller; Aneur. der Art. femoral. in der Mitte des Oberschenkels, von dem Umfange einer Pferdebohne bis zu Faustgrösse gewachsen, und dann sehr beträchtlich vergrössert. Spaltung des Tumors durch einen ungef. 10'' langen Schnitt, gefolgt von einem Blutstrome; Ausleerung der kindskopfgrossen Höhle. Das obere Ende der Arterie, welches eine weit klaffende Oeffnung hatte, wurde leicht unterbunden; dagegen war eine grosse Schwierigkeit hinsichtlich des unteren Endes vorhanden, indem sich dieses gerade an der Eintrittsstelle in Hunter's Canal befand. Nach verschiedenen vergeblichen Versuchen, wobei eine grosse Menge Blut verloren ging, wurde eine starke Ligatur unter dem Canal und den sehnigen Gebilden fortgeführt, und en masse unterbunden. Die Heilung erfolgte, nach Abstossung eines grossen Theiles des Sackes und beider Ligaturen, in etwas mehr als 1 Monat.

E. D. Mapother (St. Vincent's Hosp., Dublin) (Dublin Medical Press. 1865. Vol. I. p. 298). Bei einem 25jähr. Manne fand sich längs des Lig. Poup. ein Aneur. ileo-femorale von dem Umfange und der Gestalt eines grossen Hühnereies, bei welchem Compression der Artt. iliaca externa, interna und Aorta zwar die Pulsationen sistirte, aber so schmerzhaft war, dass sie nicht länger als 1 Minute ausgehalten werden konnte. Vergeblich wurden Eis, Ruhe, Compression der Art. femoral. gerade unterhalb des Sackes 2 Tage lang, sowie Flexion und 6 Tage und Nächte lang manuelle Compression der Art. iliaca comm. mit Hülfe des Daumens und einer entsprechend geformten Kork-Pelote angewendet, während Pat. reichlich Narcotica erhielt und ungef. 4 Stunden von 24 Stunden schlief. Trotzdem das Aneur. in der Peripherie wohl etwas härter wurde, war es in der Mitte weich und der Haut sehr nahe. Die deshalb beschlossene Ligatur der Art. iliac. commun. oder externa hoch oben wurde aber nicht ausgeführt, da M. die Nachricht erhielt, dass von Murray, Docenten der Physiologie zu Durham, bei einem Aneur. der Aorta abdominal. durch eine 5stündige, während der Chloroform-Narkose ausgeführte Compression der Aorta, durch welche zwar die Pulsationen nicht zum Aufhören gebracht worden waren, doch in 5 Monaten Heilung erzielt worden sei. Es wurde deshalb in der Chlf.-Narkose mit Carte's Apparat, etwa 1'' nach unten rechts von dem Nabel die Art. iliaca communis ungef. 12 Stunden lang comprimirt gehalten, ohne

eine wesentliche Veränderung am Tumor herbeizuführen. D
M. am folgenden Tage hörte, dass von Heath in der Newcastl
Infirmary wegen eines Aneur. der Iliaca externa die Aorta unte
Chloroform 7 Stunden lang mit Erfolg comprimirt worden sei
so dass in der letzten halben Stunde alle Pulsation in den
Sacke aufgehört hatte, beschloss er, da die an der Haut wahr
nehmbare Druckstelle von der früheren Compression nur ein
Zusammendrückung der Aorta gestattete, diese auszuführen
nachdem der Darmkanal durch Purgantien und Clysmata so vie
als möglich entleert worden war. Ausserdem wurde die be
treffende untere Extremität fest eingewickelt, erhoben und fixirt
eine Spica inguinal. angelegt, und zur Stauung des Blutes in
dem Sack, unterhalb desselben, Skey's Tourniquet angelegt.
Die Compression in der Chlf.-Narkose, mit Hülfe von Signorini's Tourniquet, wobei anfänglich die Pulsationen auf beiden Seiten aufgehört hatten, gelegentlich aber bei Bewegungen im Verlaufe von 2½ Stunden mehrmals wiederkehrten, wurde, nachdem das Instrument mit einer Binde fixirt worden war, 4½ Stunden lang ununterbrochen fortgesetzt, während indessen, nach weiterer Befestigung des Instrumentes, sich fand, dass die l. Art. femor. pulsirte, die Pelote demnach auf die r. Iliaca commun. drücken musste. Nach der gedachten Zeit war der Tumor solide und ganz pulslos, die A. iliaca ext. jedoch durchgängig. An der früheren Druckstelle bildete sich ein Brandschorf. 20 Tage nach der letzten Compression war der Tumor ganz hart, und etwas grösser als eine Wallnuss; Pulsationen in keinem Gefäss zu fühlen, jedoch das Glied ebenso warm und empfindend, wie das andere.

E. J. Mc Grath (zu Dublin) (Dublin Medical Press. 1864. Vol. I. p. 3). Bei einem kräftigen und gesunden 29jähr. Soldaten fand sich ein grosses Femoral-Aneurysma, das unmittelbar unter dem Lig. Poup. beginnend, sich 3½" weit abwärts erstreckte und 3" im Quer-Dm. mass, stark pulsirte, ein lautes Blasegeräusch darbot, und heftige Schmerzen an der Innenseite des Oberschenkels und in der Inguinalgegend verursachte. — Nachdem durch die 14 Tage lang mit Carte's grossem Compressorium auf die Art. iliaca externa ausgeübte und mit grosser Standhaftigkeit ertragene Compression das Aneur. zwar etwas härter und circumscripter geworden, zugleich aber auch 2 kleine Hautgeschwüre entstanden waren, musste die Compression bis zur theilweisen Heilung der letzteren 3 Wochen lang ausgesetzt werden, und wurde dann eine Digital-Compression der Art. iliaca ext. durch Soldaten, welche sich alle 5 Minuten ablösten, ausgeübt, ungef. 5 Stunden täglich Nach 8 Tagen war der Tumor allmälig solider, viel härter, circumscripter geworden, und pulsirte schwächer, und wieder 8 Tage später, bei fortge-

setzter Compression, war am Morgen keine Pulsation mehr aufzufinden, kehrte jedoch um Mittag in sehr geringem Grade zurück, und war endlich 11 Tage später, von wo ab die Compression ausgesetzt wurde, weder in dem Tumor, noch in den Artt. femoral., poplit., tibiales zu fühlen, nachdem in den letzten Tagen auch an der peripherischen Seite des Aneur. eine Compression ausgeübt worden war.

J. Kennedy (zu Trichinopoly, Ost-Indien) (Edinburgh Medical Journ. 1864. Novemb. p. 433) brachte bei einem 36jähr. englischen Sergeant-Major ein Femoral-Aneurysma, welches, von dem Umfange einer grossen Billardkugel, kurz vor dem Durchtritt der Art. durch die Abductoren gelegen war, durch eine etwa 9 Tage lang von 6 sich ablösenden Krankenwärtern, nicht permanent und auch nicht sehr genau ausgeführte manuelle Compression zur Heilung. 25 Tage nach dem Aufhören der Pulsationen war der Tumor bis auf die Hälfte seines Umfanges reducirt, und 6 Monate später fand sich keine Spur mehr von demselben, auch keine Pulsationen an jener Stelle.

Froelich jun. (Königsberger medicinische Jahrbücher. Bd. 4. 1864. S. 300) theilt einen in Wagner's Klinik vorgekommenen Fall von Heilung eines Aneurysma der Art. femoral. durch eine von Seiten des Pat. selbst ausgeübte intermittirende Digital-Compression mit. Der Pat., ein 49jähr. Fuhrmannsknecht, welcher in Folge eines im 16. Lebensjahre erlittenen Bruches des rechten Oberschenkels eine Verkürzung desselben um 3 Ctm., und dadurch bedingt einen hinkenden Gang hatte, zeigte eine seit etwa ½ Jahre entstandene, apfelgrosse aneurysmatische Geschwulst, mit allen ihren Attributen, in der Mitte desselben Oberschenkels; in der Art. poplitea derselben Seite keine Pulsationen zu fühlen. Nach einer nicht ganz 5 Wochen lang von Seiten des Pat. selbst auf dem Schambeinast mit seinen Fingerspitzen, mit Ausschluss der Nacht, alle 10—20 Minuten, Anfangs 5—10 Minuten, später ½ Stunde lang, ausgeführten Compression, wurde in dem allmälig verkleinerten und erhärteten Tumor keine Pulsation mehr wahrgenommen, und einige Wochen später war an Stelle des Aneur. nur eine vermehrte Resistenz, und in der Tiefe eine nicht genau umschriebene Geschwulst von bedeutender Härte zu fühlen.

Whipple (zu Plymouth) (Medical Times and Gaz. 1864. p. 59) führte bei einem 32jähr. ehemaligen Matrosen, mit einem in 3 Monaten entstandenen, ungef. 4'' unterhalb des Lig. Poup. gelegenen, ovalen, orangengrossen Aneur. der Art. femoral. innerhalb 19 Tagen durch Anwendung eines Compressoriums, täglich 3—7mal, jedesmal 1 Stunde lang, jedoch mit Aussetzen von 7 Tagen, Heilung herbei.

Francesco Rizzoli (zu Bologna) (Memorie della Acca-

demia delle Scienze dell' Istituo di Bologna. Serie Seconda. T. III. 1863. p. 315) heilte 2 umfangreiche Inguinal-Aneurysmen und ein solches der Kniekehle durch Compression. 1. Officier von 30 und einigen Jahren; Aneur. inguinale sin. von 8 Ctm. Länge, einschliesslich einer in das Becken hinein sich erstreckenden Portion, und von 6 Ctm. Breite, von der Art. femor. ausgehend. Nachdem vergeblich 8 Tage lang eine intermittirende instrumentelle Compression des Aneurysmas selbst und mehr als 40 Tage lang eine intermittirende Digital-Compression der Art. iliaca ext., so wie auch die Acupunctur angewendet worden waren, wurde die Consolidation des Tumors bei einer von dem Pat. selbst, einigen Studenten und Convalescenten ausgeführten intermittirenden Compression der Art. iliaca ext. oberhalb der Schambeine, durch die Bauchdecken hindurch mit einem (abgebildeten) Hand-Compressorium (genau der Ehrlich'schen Krücke gleichend) in etwa 1½ Tagen erreicht, und Pat. danach vollständig geheilt. — 2. 44jähr. Schneider, mit einem Aneur. inguinale der linken Seite, von ähnlichem Umfange wie im vorigen Falle, jedoch die schmerzlose Compression der Art. iliaca ext. gestattend; intermittirende Compression mit obigem Compressorium und vom 25.. Tage an auch manuelle directe Compression des Aneurysmas selbst; in 40 Tagen letzteres auf ein sehr kleines Volumen reducirt; später vollständige Heilung des Pat. — 3. Bei einem 40jähr. Manne wurde ein puteneigrosses Kniekehlen-Aneur. durch Anwendung des gedachten Compressoriums geheilt, indem nach 16 Tagen die Pulsationen in demselben aufhörten.

Linhart (zu Würzburg) (Wiener Medicinal-Halle 1864. S. 185, 197, 218, 247) beschreibt 2 Fälle von Ligatur der Art. femoralis. 1. 16jähr. Knabe mit einem grossen nekrotischen Sequester im unteren ⅓ des Oberschenkels, mit einer einzigen Fistel an der Innenseite. Bei der daselbst versuchten Sequestrotomie wurde, trotz der beobachteten Vorsicht, die Art. femoral. mit ihrer Umgebung mittelst eines Wundhakens zur Seite ziehen zu lassen, jene verletzt, und sofort, statt in der mit Blut und Gerinnsel erfüllten Wunde, 4—5 Querfingerbreit unter dem Lig. Poup. unterbunden. Vom 3. Tage an Erscheinen von sphacelösen Stellen an der Extremität, die sich, bei zunehmendem Verfall der Kräfte, mehr und mehr vergrösserten. Deshalb 13 Tage nach der Ligatur Amputat. des Oberschenkels im oberen ⅓ unterhalb der Ligaturstelle mit Zirkelschnitt, wobei aus dem Lumen der durchschnittenen Arterien ein continuirlicher Blutstrahl ohne Stossbewegung abfloss, der eine Unterbindung erforderte; die Muskelzweige bluteten heftig. Eine Eitersenkung bis zum Troch. minor hinauf vorhanden. Langsame Heilung des Pat. — 2. 26jähr. Schneider mit einer in 3 Monaten

entstandenen, sehr schmerzhaften, prall gespannten, harten, undeutlich fluctuirenden Geschwulst an der Innenseite des unteren Oberschenkel-Drittels, ohne Pulsationen (deren Pat. früher darin gefühlt hatte), Schwirren oder Blasegeräusch; die Geschwulst heiss, Unterschenkel und Fuss kalt, Formication in demselben, die Pulsation der Arterien des Unterschenkels fühlbar. Trotz ruhiger Lagerung, nahm die Geschwulst bedeutend an Umfang, und die Schmerzen bis zur Unerträglichkeit zu, und bei der zweifelhaften Diagnose zwischen geborstenem Aneurysma und Knochengeschwulst, wurde, bei Compression der Arterie, die Geschwulst gespalten und darin ungeheuere Blutgerinnsel gefunden, welche an der Oberfläche von kleineren, in der Tiefe von grösseren Blutbächen durchsetzt waren. Deshalb sofortige Ligat. der Art. femoral. etwas über der Mitte des Oberschenkels, Ausräumung sämmtlicher Coagula, wobei sich etwa 2" unterhalb der Stelle, wo die Art. femoral. den Triceps durchbohrt, also schon an der Hinterseite des Femur., ein Theil des aneurysmatischen Sackes in Form einer 3" langen, 2" breiten Membran fand, mit einem bohnengrossen, abgerundeten glattrandigen Loch, der Einmündungsstelle der Arterie. Wegen des aus dieser stattfindenden schwachen, aber continuirlichen Blutstromes, der bei Compression ober- oder unterhalb nicht, wohl aber bei beiderseitiger Compression aufhörte, wurde eine doppelte Massen-Ligatur um die Arterie und die mit derselben durch ein speckiges Gewebe untrennbar verwachsene Vene gelegt, und zwischen beiden Ligaturen durchschnitten. Abfall der Arterien-Ligatur am 27. Tage, der Massen-Ligatur aber erst nach 4 Monaten; Pat. konnte später des Beines sich sehr gut bedienen. — 3. Ein 17jähr. Knabe hatte sich beim Schlachten eines Huhnes ein Messer in den l. Oberschenkel, an der Durchtrittsstelle der Art. femoral. durch den Triceps eingestossen; bedeutende Blutung und Blutinfiltration in die Umgebung. Nach einem durch Erweiterung der zolllangen Wunde gemachten, aber durch die, trotz der Compression unter dem Poupart'schen Bande, fortdauernde reichliche Blutung vereitelten, Unterbindungs-Versuche an der Verletzungsstelle, wurde die Arterie höher oben, in der Mitte des Oberschenkels unterbunden, darauf in der von allen Gerinnseln befreiten Wunde die schräg durchschnittenen Arterienenden (die Vene war nicht ganz durchschnitten) aufgesucht, und da sich an beiden eine leichte Blutung fand, beide unterbunden, die Vene aber ohne alle Blutung vollends durchschnitten. Vom 3. Tage an Auftreten von herdweiser Gangrän am Fusse, die am 12. Tage bis zur Kniekehle reichte, deshalb am 21. Tage Amputation etwa $1\frac{1}{2}$" unter dem Troch. minor; Heilung in 5 Monaten. — In allen 3 Fällen war das auch von Neudörfer bei 11 Amputationen, bei denen er, nach Thiersch und Nussbaum,

unmittelber zuvor den Hauptarterienstamm unterbunden hat beobachtete Phänomen gesehen worden, dass das Arterienro unter der Ligaturstelle ganz mit Blut gefüllt war, und dass a einer daselbst befindlichen Arterienwunde Blut in einem schwache continuirlich rieselnden Strom hervorquoll. Dass durch das E fülltsein des Arterienrohres unterhalb der Ligaturstelle, mag m dasselbe erklären, wie man will, nicht die Herstellung des Co lateralkreislaufes gesichert ist, beweisen die Fälle 1. und 3., denen trotzdem Gangrän erfolgte, ebenso wie es eine alte Beo achtung ist, dass solche dennoch eintreten kann, wenn m kurze Zeit nach der Lig. der Art. femor. in den Unterschenke arterien Pulsationen gefühlt hatte. Die Beobachtungen lehre ferner, dass die Anfüllung der Arterie unterhalb der Ligatur m sehr langsam fliessendem Blute genau in derselben Weise u mittelbar nach der Operation, wie späterhin vorkommen kann.

Rigaud (zu Strassburg) (Charles Geniaux, Quelques Co sidérations sur un Cas d'Anévrysme inguino-crural. Thèse d Strasbourg. 1865. 2. Série. No. 826). Bei einem 26jähr. Braue knecht fand sich ein in 5 Jahren allmälig entstandenes, in d letzten Zeit rapide, bis zu dem Umfange von 2 Fäusten gewach senes Aneurysma in der l. Schenkelbeuge, welches sich vo da in das Becken erstreckte, bis zum oberen ½ des Oberschenkel reichte, auf seiner Oberfläche einen Tumor von geringer Co sistenz mit 3 Höckern zeigte. Deutliche Pulsationen, bei Com pression der Aorta aufhörend, sehr leises Blasegeräusch bei d Auscultation; geringe Schmerzhaftigkeit bei Druck, durch welche der Tumor ziemlich vollständig zu reponiren ist; nur bisweile im Schenkel ausstrahlender Schmerz; beide Unterschenkel se 1 Jahre oedematös. Gleichzeitig anämischer Zustand. — Unte bindung der sehr tief gelegenen, durch den Tumor verdrängte Art. iliaca externa. — 11 Tage später, während das Befinde des Pat. ein leidliches war, machte R. in der Besorgniss, da der gespannte und mässig schmerzhafte Tumor eitern könnt mehrere Punctionen (!) mit dem Explorativ-Trokar, durch di sich bloss blutiges Serum und Blut entleerte; 3 und 4 Tage spät neue Punctionen, durch welche bloss Blut sich entleerte. Wege neuer Befürchtungen (!), dass der Tumor eitern könne, wurd beschlossen, die Art. femoral. unterhalb zu unterbinde und den Sack zu spalten. Die Unterbindung ging leich vor sich, als aber der Sack durch einen Kreuzschnitt geöffne und ein sehr umfangreiches, weiches, neu gebildetes Coagulu mit einigen Streifen festen Eiters (quelques traînées de pus co cret) entleert wurde, erfolgte aus dem oberen, hinteren Thei des Sackes eine enorme Blutung, die nur durch augenblickli Compression der Aorta sistirt werden konnte. Indem Boecke welcher gegenwärtig war, mehrere Finger in den Sack einführt

Coagula auszog, fühlte er einen warmen Blutstrahl bei geringem Nachlass der Compression und gelangte so auf die Oeffnung, von welcher her das Blut kam. Es gelang darauf R. mit einer stark gekrümmten Sonde einen Faden in dieser beträchtlichen Tiefe umzulegen, worauf die Blutung stand. Ausfüllung der Höhle. Reichliche Eiterung. Abstossung der Ligatur im Sack am 4. Tage, der an der Femoralis am 12. und der Iliaca am 29. Tage nach der Operation. Vollständige Heilung.

Fergusson (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. II. p. 12) unterband bei einem 39jährigen Manne wegen Orangegrossen Aneur. der Art. femoral. commun. die Art. iliaca externa mit Erfolg; die Ligatur ging nach 18 Tagen ab.

Adams (Ibid. p. 681) führte im London Hosp. dieselbe Unterbindung bei einer 53jähr. Frau aus, wegen eines eben solchen Aneurysma's, welches wie zwei Fäuste gross war, und wenigstens 3" hoch in das Becken sich erstreckte, und vor 3 Jahren angeblich in Folge eines Stosses entstanden war; das Glied dabei stark geschwollen und überall sehr gespannt. Abfall der Ligatur am 29. Tage; beträchtliche Verkleinerung des Tumors und Rückkehr des Beines zu normalem Umfange.

Chassaignac (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 115) beobachtete bei dem Pat., bei welchem ein falches traumatisches Aneur. der Art. femoral. an der Durchschnittsstelle durch die Adductoren durch 7stündige Digital-Compression geheilt worden war (vergl. Jahresbericht f. 1862. S. 44), 6 Wochen später wieder Pulsationen in der Gegend des Tumors, und wendete darauf von Neuem die Compression an, die in sehr unregelmässiger Weise ausgeführt wurde. Indessen nach und nach verschwanden die Pulsationen, und Pat. konnte als geheilt angesehen werden. — Mehr als 3 Monate später, als Pat. der Soc. de Chir. zum 3 Male vorgestellt wurde (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 276) war die Heilung eine dauernde geblieben.

Damaschino beobachtete in Velpeau's Klinik ein Femoral-Aneurysma mit doppeltem aneurysmatischen Sacke, nach einer Durchbohrung der Arterie von einer Seite zur andern entstanden. A. Desprès, welcher über das der Soc. antom. vorgelegte Präp. einen Bericht zu machen hatte, reproducirt die Beschreibung des Verletzungsfalles (Archives génér. de Médec. 1864. Vol. II. p. 667): Einem 23jähr. Manne war die ein Taschenmesser mit 2½ Ctm. breiter Klinge haltende Hand, mit welcher Pat. eben, zur Verhütung eines Unfalles, die Stränge durchschneiden wollte, von dem Horne eines der sich zurückwendenden Zugochsen zurückgestossen worden, und jene in den Oberschenkel gefahren. Heftige Blutung, von dem Pat. durch sein fest umgelegtes Taschentuch gestillt; nach 2 Tagen die Wunde geheilt, die von Anfang an vorhandene Geschwulst aber vergrössert. — Bei der

Aufnahme in das Hosp. 14 Tage später, fand sich eine unregemässige, 3 Querfinger breit unter der Schenkelbenge beginnende bis zur Kniekehlengegend sich erstreckende, halbweiche, ziemlich deutlich fluctuirende und pulsirende Anschwellung. An de in der Mitte befindlichen, stärksten Erhebung eine 2 Ctm. lang Narbe, bei der Auscultation ein doppeltes Blasegeräusch vorhanden, davon das der Arterien-Diastole entsprechende stärker und klangreicher, überhaupt am stärksten in der Gegend der Narben Der Unterschenkel halb gebeugt, seine Bewegungen erschwert andauernde Taubheit im Beine und Formication an der Fussspitze — Zwei Tage lang, jedesmal im Ganzen 5 Stunden hindurch eine intermittirende Digital-Compression mit Broca's Compressorium, ohne Veränderung der Geschwulst, angewendet, darauf die Ligatur der Art. femoral., unterhalb der Plica inguinal. ausgeführt. Bis zum 4. Tage gutes Befinden, dann deutliche Schwäche, Empfindlichkeit der unveränderten Geschwulst bei Druck. Zunahme der Schwäche, leicht icterische Färbung, rapide Abmagerung, nichts Abnormes am Beine, Tod 10 Tage nach Anlegung der Ligatur. — Sect. Die aneurysmatische Geschwulst erstreckt sich ein Wenig bis zur Spitze des Inguinaldreieckes. Die Art. femoral. scheint in der Höhe des Aneurysma's in dasselbe überzugehen; wenn man es aber bei der Dissection nach innen wendet, kann man das Gefäss in der Ausdehnung von einigen Ctm. isoliren, worauf die Arterie, indem der Sack mit ihren Wandungen verwachsen ist, in ihrem vorderen Theile zu dem Aneurysma gehört. Im Inneren des Sackes finden sich an der Peripherie einige membranöse Schichten von 1—3 Ctm. Dicke, der übrige Theil ist von dunkelen, halb flüssigen, gänzlich passiven Coagulis erfüllt. Das Aneurysma, dessen Wandungen aus einer dünnen und wenig consistenten, innen ziemlich glatten Membran bestehen, erstreckt sich zwischen die Muskelinterstitien und stellenweise auch selbst zwischen die Muskelfasern des Vastus internus. — Beim Aufschneiden der Arterie der Länge nach finden sich an ihrem vorderen, inneren Theile zwei Längswunden, 1¼ Ctm. lang, von einander durch ⅓ des Umfanges des Gefässes getrennt, und beide durch das fibrinöse Coagulum verstopft, welches das ganze Lumen des Gefässes unterhalb der Ligatur erfüllt. Die vordere Wunde communicirt mit dem eben beschriebenen, vorderen Tumor; die hintere Wunde steht mit einem puteneigrossen Sake in Verbindung, der sich von dem anderen deutlich durch eine dickere Membran unterscheidet, die mit demjenigen Theile der Arterie, welcher zwischen beiden Wunden gelegen ist, zusammenhängt. Der Sack enthält peripherische, fibrinöse, weissliche, geschichtete Coagula, und im Inneren ein schwärzliches, aber consistenteres Coagulum, als in dem vorderen Sacke. — Ueber der Ligatur findet sich in der Arterie ein grau-

schwärzliches, fibrinöses, resistentes, 15 Millim. langes, in seinem unteren Theile den Arterienwandungen anhaftendes Gerinnsel; 2 Millim. unter seinem oberen Ende ist es von demselben getrennt, und endigt mit einer Art von Kapsel. Die Art. femor. profunda entspringt 19 Millim. unterhalb der Ligatur; letztere hat die Tunica externa noch nicht durchschnitten, sondern die Durchschneidung ist erst begonnen. An den Venen nichts Abnormes; nirgends metastatische Ablagerungen.

Notta (zu Lisieux) (Union médicale. T. 28. 1865. p. 425). Ein 50jähr. Mann hatte durch den Hufschlag eines Pferdes auf die Innenfläche des r. Oberschenkels an der Grenze des unteren und mittleren ⅓, ein faustgrosses falsches traumatisches Aneurysma der Art. femoral. bekommen, welches sich 4 Tage später bei einer Bewegung im Bett um das Dreifache vergrössert hatte. Am 9. Tage nach der Verletzung Ligatur der Art. femoral. an der Spitze des Scarpa'schen Dreieckes, woselbst sich das Zellgewebe noch mit Blut infiltrirt fand. 9 Tage später Abfall eines auf der Höhe des Aneurysma's befindlichen, von einer Verletzung durch den Griff des Hufeisens herrührenden Brandschorfes; im Grunde der Wunde ein schwarzes Blut-Coagulum, Ausfluss von etwas blutigem Serum. Am 23. Tage Abfall der Ligatur; Abstossung eines auf der Aussenseite des Unterschenkels durch Decubitus gebildeten Brandschorfes. 9 Tage nach dem Abfall der Ligatur wurde das äusserlich beträchtlich verkleinerte Aneurysma, aus welchem schwarzes Blut und Eiter sich entleerte, durch Erweiterung der vorhandenen Oeffnung in grösserem Umfange gespalten und dabei eine bis zum Os. femor. sich erstreckende Höhle gefunden. Verband derselben mit Tinct. Fol. Juglandis. Vollständige Heilung in 2 Monaten.

Després (Gaz. des Hôpitaux. 1865. p. 489). Ein 20jähr. Schlächtergeselle hatte sich durch Abgleiten des Messers beim Schneiden eines auf dem Tische liegenden Stückes Speck einen ungef. 3 Ctm. tiefen Stich am rechten Oberschenkel an der Spitze des Scarpa'schen Dreieckes zugefügt; heftige Blutung; die Wunde war von einem Arzte erweitert worden, um das verletzte Gefäss aufzusuchen, es war dies aber nicht gelungen; darauf Druckverband mit Feuerschwamm. In 13 Tagen die Wunde beinahe vollständig vernarbt; es blieb nur eine ziemlich feine Oeffnung zurück, welche mitten aus einer Schicht Fleischwärzchen etwas Eiter austreten liess, als vom 44. Tage an aus dieser mehrere heftige Hämorrhagieen erfolgten. Compression der Arterie in der Schenkelbeuge, Schnitt durch die noch vorhandene Oeffnung und die Narbe, 13 Ctm. lang, Auseinanderdrängung der Ränder des in der Längsrichtung (unmittelbar nach der Verletzung) gespaltenen M. sartorius. Nach Ausräumung der schwarzen Coagula fand sich unter dem Muskel eine Höhle, in welcher die Scheide der Arterie

in der Ausdehnung von 2 Ctm. freilag; in der Mitte des Schnitt sah man durch die an dieser Stelle getrennte Scheide eine klein Geschwulst, von dem Umfange einer starken Haselnuss, blä lich, fluctuirend und schwach pulsirend; es war also gleichzeit ein falsches primitives und consecutives Aneur., 3 Ctm. unt dem Ursprunge der Art. profunda femor., vorhanden. Ligatu der Art. femor., ungef. 1 Ctm. über dem kleinen Tumor; bei Zuziehen des Fadens plötzlicher Schmerz im Knie. Abfall de Ligatur am 8. Tage, Vollendung der Heilung einige Woche später.

Spencer Watson (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. p. 143) beobachtete eines von den verhältnissmässig seltenen un häufig verwechselten Aneurysmen der Art. profunda femoris bei einem 39jähr. Mädchen, das vorzeitig gealtert wa Der pulsirende, schmerzhafte, undeutlich fluctuirende, den grösste Theil des Scarpa'schen Dreiecks linkerseits einnehmende Tumor der theils für ein Aneur. der Art. femoral., theils für ein pulsiren des Carcinom gehalten worden war, ergab nach dem in Folge acuter Tuberculose erfolgten Tode nachstehenden Befund: Die Art femoral. superfic. lag nach vorne und innen von dem Tumor und war ihrer ganzen Länge nach wegsam; die Profunda indessen, von deren Anfang das Aneur. ausging, war an dem peripherischen Ende obliterirt; die Oeffnung, durch welche die Communication mit der Arterie stattfand, hatte $\frac{1}{8}''$ Dm. Das Aneur. war fest, nicht fluctuirend, von dem Umfange zweier Fäuste und unregelmässig birnförmiger Gestalt, und enthielt durchweg, mit Ausnahme eines Wallnussgrossen, in der Mitte befindlichen Raumes, geschichtete Fibringerinnsel. Die V. profunda femor. war am peripherischen Ende vollständig durch schichtweise Fibringerinnungen verschlossen.

Gayet (zu Lyon) (Gaz. hebdomadaire de Médec. et de Chir. 1864. p. 166) beobachtete bei einem 19jähr. jungen Menschen, der sich beim Laufen unvorsichtiger Weise ein offenes Messer in den rechten Oberschenkel gestossen hatte, ein Aneurysma arterioso-venosum der Art. profunda femoris. Die heftige Blutung nach der Verletzung war durch Fingerdruck und einen Verband gestillt worden, am 6. Tage aber der im Hüftgelenk gebeugte Oberschenkel ganz enorm angeschwollen, von marmorirtem Aussehen, mit Blasen bedeckt, oedematös, deutlich pulsirend, und ein ziemlich starkes intermittendes Blasegeräusch, der Diastole entsprechend, darbietend; gleichzeitig ein leises, continuirliches Geräusch vorhanden. Letzteres war, nachdem 5 Stunden lang die Digital-Compression der Art. femor. angewendet worden war, sehr deutlich und intensiv längs der Schenkelgefässe geworden, und wurde durch Compression der Art. femor. nicht vollständig unterdrückt. Bis zum 10. Tage

wechselndes Verhalten der beiden Arten von Aftergeräuschen, bezüglich ihrer Stärke und Wahrnehmbarkeit; geringe Blutung aus der Wunde, 12 Tage später jedoch sehr bedeutende, mit Entleerung von Coagulis aus der wie ein 2-Frankenstück vergrösserten Wunde; daher Ligatur der Art. iliaca externa; 30 Stunden später starker Schüttelfrost; nach 3 Tagen Entleerung einer grossen Menge von Coagulis und wenigstens ½ Litre ebensolcher, rother, mit Gas und wenig Eiter gemischter Flüssigkeit aus der enormen Höhle. Tod an Septicämie, 33 Tage nach der Verwundung, 10 nach der Ligatur. — Sect. Im retroperitonealen Bindegewebe vom kleinen Becken bis zur linken Niere äusserst kleine und zahlreiche Abscesse; keine metastatischen Ablagerungen in Lunge oder Leber. Enorme Höhle am Oberschenkel mit zahlreichen Ausbuchtungen nach verschiedenen Richtungen. An den entfernt von der Höhle gelegenen Vasa femoralia nur in der Vene ein 30 Ctm. langes Gerinnsel. An der Art. profunda femor., 4 Ctm. von ihrer Einmündung, 2 Längswunden, davon die vordere, grössere 5 Mm. lang, die kleinere mit der Vene communicirend, beide durch kleine Gerinnsel verschlossen.

Alfred Poland (Guy's Hosp. Reports. 3. Ser. Vol. XI. p. 374) theilt im Anschluss an seine frühere Arbeit (Jahresber. f. 1860, 61. S. 89) einen neuen Fall von Ruptur der Art. poplitea mit, bei einem 28jähr. Landarbeiter, der 3 Wochen vor seiner wegen einer Anschwellung in der rechten Kniekehle erfolgten Aufnahme, ohne bekannte Veranlassung, nach längerem Gehen eine eigenthümliche Empfindung im Fusse, und 3 Tage später heftige Schmerzen im Fussgelenk und eine starke Anschwellung der Kniekehle bemerkt hatte. Die letztere war faustgross, elastisch, stellenweise fest, undeutlich pulsirend, mit geringer Verkleinerung durch Druck auf die Art. femoral. Fuss und Unterschenkel geschwollen, ohne Empfindung, keine Pulsationen in den Arterien, die Temperatur erhöht. Nach einem zwischen Besserung und Verschlechterung häufig wechselnden Zustande, bei heftigen Schmerzen in dem Gliede, wurde wegen Erschöpfung und bei drohender Gangrän, 7 Wochen nach der Aufnahme, die Amputation ausgeführt; Heilung danach in 26 Tagen. — Sect. des Gliedes: Die Gegend des Kniegelenkes mit einem fast eiterigen Serum infiltrirt, der Gastrocnemius ausgedehnt, einiges Blutextravasat unter demselben an einzelnen Stellen, bis beinahe zu den Knöcheln hinab, die V. poplit. und die Nerven intact. An der vorderen (oder Gelenk-) Fläche der Art. poplit. ein verticaler, durch alle Häute sich erstreckender Riss von fast 1" Länge, mit einem daran gelegenen, nach aussen, nach der Oberfläche der Haut sich erstreckenden Tumor, einen aus verdichtetem Bindegewebe gebildeten Sack unter dem ausgedehnten Gastrocnemius darstellend, mit Geléeähnlichem coagu-

lirten Blute gefüllt. (Ob die Arterie atheromatös war, ist
Bestimmtheit nicht angegeben.)

P. theilt noch einige bei Sectionen näher ermittelte V
letzungen der Art. poplit. ganz kurz mit: 1. 49jähr. Mann, I
xat. des Knies und andere Verletzungen des Unterschenkels
Folge eines Falles; Gangrän, Amputation; Tod. Die Art. p
plitea durch ein Coagulum ganz verschlossen; alle Organe se
fettig. — 2. 36jähr. Mann durch ein Wagenrad überfahren, r
Fr. der Patella, penetrirender Gelenkwunde; dunkele Anschwe
lung, beginnende Gangrän des Beines; Tod. Die Art. popl
äusserlich nicht zerrissen, auch kein Bluterguss um dieselbe, j
doch auf ungef. 1" ihrer Länge zusammengezogen. Es fand sic
eine vollständige quere Zerreissung der inneren und mittlere
Häute, die 1" weit auseinandergewichen waren, und bloss di
äussere ganz; diese war in sich selbst auf den kleinsten Umfar
zusammengezogen, und mit einem festen Coagulum angefüllt
die Art. femoral. eine Strecke darüber ebenfalls mit einem feste
Coagulum erfüllt. — 3. Aneur. popliteum, bei welchem an de
nach dem Knochen gerichteten Seite die Arterienwandungen i
der Länge von 1" und mehr fehlten.

Firth (Norfolk and Norwich Hosp.) (Lancet. 1864. Vol. I
p. 245) beobachtete folgenden Fall von Heilung von Aneurysmen beider Kniekehlen-Arterien. Der Pat., ein 27jähr. Landarbeiter, wurde von seinem Aneur. der rechten Kniekehle von dem Umfange einer grossen Orange durch eine 13 Tage lang mittelst Carte's Compressorium fortgesetzte Compression geheilt. Das mehrere Monate später entstandene linksseitige, hühnereigrosse Kniekehlen-Aneur. wurde auf dieselbe Weise durch eine 18tägige Compression zur Heilung gebracht. — Von gleichzeitigen Aneurysmen beider Artt. popliteae führt Crisp nur 11 Fälle an, bei denen 10mal die Ligatur, 1mal Compression angewendet wurde, sämmtlich mit Heilung. F. hat dazu noch 4 Fälle aufgefunden, 2 von Tufnell, darunter ein 27jähr. Mann, beide durch Compression geheilt, 1 von Gibbs (zu Exeter) bei einem 42jähr. Manne, Heilung durch Ligatur beider Artt., 1 von Lowe (vgl. Jahresber. f. 1862. S. 34), 27jähr. Mann, der ausserdem noch 2 Aneurysmen der linken Art. femor. besass; Amputation in der Mitte zwischen dem Inguinal- und Femoral-Aneur., wegen Zerreissung des letzteren, Heilung der beiden äusseren Aneurysmen durch Compression.

S. Currie (Lancet. 1863. Vol. I. p. 145) beschreibt einen Fall von Aneur. poplit. von der Grösse einer halben Orange, bei einem 33jähr. englischen Sanitätssoldaten (zu Hong-Kong), bei welchem nach 3monatlicher vergeblicher Anwendung der intermittirenden instrumentellen Compression, durch Flexion des Unterschenkels mittelst einer Bandage, allerdings erst nach

fast 3monatlichem Gebrauch, Heilung erzielt wurde. Die Nachbehandlung hatte namentlich mit der vollständigen Wiederstreckung des Gliedes zu thun.

Arthur E. Durham (Medico-chirurg. Transactions. Vol. 47. 1864. p. 25) heilte bei einem 31jähr. Manne ein orangengrosses Kniekehlen-Aneurysma durch Beugung des Knies, anfänglich mittelst des Pantoffel-Verbandes (nach Spence s. Jahresber. f. 1859. S. 46), dann, da dieser Schmerzen und Oedem verursachte, mittelst Bandagirens mit Binden (nach Hart), bei gleichzeitiger Beugung des Hüftgelenkes und Lagerung des Gliedes auf Kissen, im Verlaufe von 12 Tagen, darunter 5 unter Anwendung der zuletzt genannten Behandlungsweise. — Nach 10 Monaten war keine Spur von dem Aneur. aufzufinden, und kein Puls in den Tibial-Artt.

(Der bereits verstorbene) H. C. Johnson (Ibid. p. 29) heilte, nach Mittheilungen von Ernest Hart, im St. George's Hosp. ein mässig grosses Aneur. poplit. nach vergeblich 3 Monate lang fortgesetzter Anwendung der instrumentellen Compression, durch Flexion mittelst Bandagirens in 6 Tagen. — Hart kennt bis zum Juli 1864 13 Fälle von Aneur. poplit., die von britischen Chirurgen mittelst Flexion geheilt worden sind, einschliesslich eines neuen Falles von J. Hutchinson im London Hosp. (9 davon s. im Jahresber. f. 1862. S. 33; die übrigen vorstehend, und 1 Fall von einem Chirurgen der englischen Armee in China.)

Nach einer Mittheilung an die Soc. de Chir. zu Paris (Gaz. des Hôpit. 1864. p. 46), in welcher E. Hart die von ihm selbst und seinen Landsleuten mit der vorliegenden Methode gemachten Erfahrungen bespricht, und einige von ihm angestellte Experimente über die Elasticität der Arterien anführt, gesteht er zu, dass er sich nicht für den Erfinder der Methode halten könne, sondern dass bereits Lenoir und Fergusson dieselbe vor ihm angewendet haben, allerdings ohne Erfolg, abgesehen davon, dass die Flexion bei Arterienwunden von einer grossen Zahl von Chirurgen benutzt worden ist.

Hutchinson und Rees Llewellyn (Lancet. 1864. Vol. II. p. 38 und Clinical Lectures and Reports by the Medical and Surgical Staff of the London Hospital. Vol. II. 1865. p. 285) bewirkten bei einem 36jähr. Bleiarbeiter, welcher eine deutliche blaue Linie am Zahnfleisch, als Zeichen von Blei-Intoxication, an sich trug, die Heilung eines rechtsseitigen, 3" langen, ungef. 2" breiten Kniekehlen-Aneurysmas, nach 4stündiger manueller Compression der Art. femoral., durch eine etwa 6 Tage fortgesetzte forcirte Flexion des Unterschenkels, obgleich zu dieser Zeit noch etwas Pulsation fortbestand, vollständige Heilung, indem jene 3 Tage später aufgehört hatte, und Pat. am

14. Tage der Behandlung aus dem Hospital entlassen werden konnte.

Geo. Southam (zu Manchester) (British Medical Journal. 1863. Vol. II. p. 218). Heilung eines Aneur. popliteum der r. Seite bei einem 33jähr. Former durch die Digital-Compression, anfänglich 20 Stunden lang intermittirend, dann 24 Stunden lang continuirlich ausgeführt, wonach nur noch geringe Pulsationen gefühlt werden konnten, die 6 Stunden später ganz aufhörten. Den folgenden Tag über noch mässiger Druck angewendet; nach 3 Monaten kaum noch eine Spur von dem Aneur. vorhanden.

Von Lyon (zu Glasgow) (Lancet. 1863. Vol. I. p. 118) wurde ein die ganze Kniekehle ausfüllendes, vor 2—3 Monaten entstandenes Aneur. poplit., nachdem 4 Tage lang die Flexion ohne Erfolg versucht worden war, indem Pat. nicht ohne die unerträglichsten Schmerzen im Knie eine Beugung desselben über einen rechten Winkel hinaus ertragen konnte, durch eine intermittirende, von sich ablösenden Studenten ausgeführte Digital-Compression, zuletzt 70 Stunden hindurch unausgesetzt angewendet, zur Heilung gebracht.

Ulrich (zu Wien) (Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Jahrg. 19. 1863. S. 1) wendete bei einem 42jähr. Tagelöhner wegen eines linksseitigen Kniekehlen-Aneurysmas die intermittirende Digital-Compression der Art. femoral. an, jedoch so, dass 5—30 Minuten lang comprimirt, und dann Pausen von 1—15 Minuten gemacht wurden; im Ganzen wurde innerhalb 7 Tagen 37 Stunden lang comprimirt. Da indessen während dieser Zeit das Aneur., das in den ersten Tagen etwas schwächer zu pulsiren schien, unverkennbar in allen Richtungen stetig an Umfang sich vermehrt hatte, und wieder ebenso kräftig wie am Anfange pulsirte, auch die Schmerzen täglich zugenommen hatten, und den Pat. nur wenig schlafen liessen, wurde die Ligatur der Art. femoral. am 13 Tage nach Beginn der Compression ausgeführt. Die Rückbildung des Aneur. ging äusserst langsam vor sich, und war nach 4 Monaten noch nicht ganz vollendet.

Burci (Gazzetta medica provinc. Venete. 8. Agosto 1863 und Bulletin de Thérapeut. T. 65. 1863. p. 378) erzielte bei einer 42jähr. Frau mit einem die Kniekehle ausfüllenden Aneurysma durch eine bloss 9 Stunden lang fortgesetzte continuirliche Digital-Compression Heilung, welche nach 43 Tagen vollendet war.

Herrgott (Gazette médicale de Strasbourg. 1865. p. 229) erzielte bei einem 46jähr. Manne mit einem Kniekehlen-Aneur. von ungef. 7 Ctm. Länge und Breite durch die Digital-Compression Heilung, indem nach 15 Stunden bereits die

Pulsationen aufgehört hatten; jedoch wurde die Compression noch 30 Stunden länger fortgesetzt. — Es ist dies der erste mit der Digital-Compression in Strassburg erreichte Erfolg.

Demarquay (Barlemont, Gaz. médic. de Paris. 1865. p. 412) beobachtete bei einem 43jähr. Kutscher ein die ganze Kniekehle ausfüllendes, 11 Mm. langes, 10 Mm. breites Aneur. popliteum; die Temperatur des gesunden Gliedes war 32° C., die des kranken 35° C. Anwendung der Digital-Compression 14 Stunden lang, nachdem bereits nach 7 die Pulsationen aufgehört hatten; Anlegung eines Compressionsverbandes. Am 3. Tage Auftreten einer Pneumonie. Nach 7 Wochen das Aneur. bis auf einige Steifigkeit des Kniegelenkes gänzlich geheilt.

George H. Porter (Dublin quart. Journal of med. sc. Vol. 40. 1865. p. 11) heilte bei einem 66jähr. Mann, der früher Fuhrmann, dann Arbeiter gewesen war, ein Aneurysma der rechten Kniekehle von der Grösse eines kleinen Hühnereies durch eine mit Hülfe von Studenten 26¾ Stunden fortgesetzte Digital-Compression, während die Stelle, wo letztere ausgeübt worden war, nur leicht geröthet war. Pat. blieb danach mit eingewickeltem Gliede noch 14 Tage im Bett, und wurde vollständig hergestellt. — L'Estrange (Dublin Medical Press. 1865. p. 536) macht bezüglich der Schnelligkeit bei der Coagulation des Blutes im Aneurysma bei dem vorstehenden Falle und bei einem anderen von Mapother, in welchem nur Compression von 5¾ Stunden dazu genügten, während in einem dritten, im City of Dublin Hosp., dazu viele Wochen nicht ausreichten, darauf aufmerksam, dass für die einzelnen Fälle ein verschiedenes Verhalten des Blutes vorhanden sein muss, welches er durch Entnahme von Blut bei den einzelnen Patienten auf chemischem und mikroskopischen Wege zu ermessen vorschlägt.

Friedrich Lorinser (zu Wien) (Wiener Medizin. Wochenschrift. 1863. S. 817). Ein 28jähr. Beamter mit einem hühnereigrossen, ziemlich lebhafte Schmerzen verursachenden Kniekehlen-Aneur., führte, durch L. veranlasst, die Compression der Schenkelarterie in der Leistengegend an sich selbst, theils mit der Fingerspitze, theils mit einem kleinen, ledernen, eine Kupfermünze eingenäht enthaltenden Ballen, täglich 3—4 Stunden, Vor- und Nachmittags je 1½—2 Stunden, aus, während die übrige Zeit hindurch, wegen der vorhandenen heftigen Schmerzen, eine Eisblase aufgelegt, Morphium aber nur selten angewendet wurde. Bis zum 20. Tage hatte dabei das Aneur. bedeutend an Grösse zugenommen, während das Kniegelenk bis zu einem spitzen Winkel von ungef. 80° sich gebeugt hatte. Die Schmerzhaftigkeit steigerte sich dabei immer mehr, die ödematöse Anschwellung des Fusses, namentlich an den Zehen, nahm zu, bis am 24. Tage, als die Pulsationen im Aneur. und in allen Artt. des Fusses, vom

Lig. Poup. abwärts unfühlbar geworden waren, auch die Schmerzen gänzlich aufhörten, aber der ganze Unterschenkel nebst dem Fusse sich kalt anfühlten, und die Zehen dunkelblau gefärbt erschienen, welche Färbung an Intensität abnehmend sich bis zur Hälfte des Unterschenkels hinauf erstreckte. Die Compression hatte im Ganzen 84 Stunden gedauert. — Bereits am folgenden Tage hatte sich die blaue Färbung mehr und mehr verloren, es kehrte allmälig die normale Farbe und Temperatur zurück, das Oedem verlor sich, es wurden wieder Pulsationen im oberen Theile der Art. femoral. fühlbar. 1½ Monate nach Beginn der Kur brach, während sich das Aneurysma fast ganz verloren hatte, eine schwappende Geschwulst in der Kniekehle auf, und entleerte anfänglich bräunlich-missfarbiges, dünnflüssiges Blut, später grössere Blut- und Fibrin-Coagula, endlich reinen Eiter. Die zurückgebliebene Contractur wurde durch eine Streckmaschine in 4 Wochen beseitigt, und war 7 Monate nach Beginn der Behandlung der Puls an der Art. femor. bis über ihr mittleres ⅓ hergestellt, von dem Aneurysma nichts zu fühlen, ebenso keine deutlichen Pulsationen an den Arterien des Fusses und Unterschenkels aufzufinden; die Haut des Fusses war noch unempfindlich, die Zehen konnten nicht selbständig bewegt werden.

Legouest (Gaz. des Hôpitaux. 1865. p. 422). 39jähr. Büchsenmacher, mit einem hühnereigrossen Aneur. popliteum, bereits vor 2 Jahren, als das Aneur. nur nussgross war, vergeblich mittelst der intermittirenden Digital-Compression 6 Wochen hindurch jedesmal ¼ Stunde lang, jede Stunde bei Tage, und darauf 11 Tage lang Tag und Nacht, mittelst mechanischer Compression, alle 10 Minuten abwechselnd mit Digital-Compression, behandelt. In Folge aufgetretener sehr heftiger Schmerzen in das Val-de-Grâce aufgenommen, wurde eine 36 Stunden lang fortgesetzte Compression mit dem Broca'schen Compressorium und zuletzt die Digital-Compression angewendet, und dabei in 20—21 Stunden die Pulsationen sistirt, während an den Zehen einige Blasen und Oedem aufgetreten waren. Vollständige Heilung einige Wochen später.

A. P. Lockwood (Edinburgh Medical Journal. Vol. X. Part. 1. 1895. p. 415). Bei einem Dragoner-Sergeanten, bei welchem ein Aneurysma der linken Kniekehle mit Erfolg mittelst Compression behandelt worden war (Edinb. Medic. Journ. 1861. Dec.), zeigten sich 19 Monate später, obgleich Pat. niemals wieder zu Pferde gestiegen war, sondern nur leichten Dienst gethan hatte, von Neuem die Erscheinungen eines diffusen Aneurysma poplit., aber etwas höher, als an der ursprünglichen Stelle, indem sich diese hart, Peitschenschnurartig anfühlte. — Durch Anwendung von Weiss' und Carte's Compressorium, so wie eine Zeit lang auch des Fingerdruckes, und nach Heilung einiger um das

Kniegelenk herum gebildeter Abscesse, war Pat. in 4 Monaten hergestellt und zum Büreaudienst fähig. Unter dem Lig. Poup. keine Pulsation aufzufinden, wohl aber unmittelbar darüber, das Kniegelenk noch etwas gebeugt.

Tillaux (Gaz. des Hôpitaux. 1864. p. 439). Aneurysma popliteum diffusum consecutivum bei einem 64jähr. Mann, die ganze hintere und seitliche Gegend des Unterschenkels einnehmend, mit drohender Perforation an einer Stelle. — 4 Stunden dauernde, in 3 Tagen ausgeführte Compression, durch welche indessen der Tumor sich nur vergrösserte; danach Ligatur der Art. femoral., die der Ausgang einer diffusen Phlegmone wurde, in Folge deren Pat. am 7. Tage zu Grunde ging. — Bei der Sect. fand sich sehr deutlich die primäre Erweiterung der Arterie und die durch die Ruptur des Sackes neugebildete Höhle, welche zwischen dem sehr verdünnten M. gastrocnemius hinten und dem M. soleus vorne gelegen, 25 Ctm. lang, 13 Ctm. breit war, und eine beträchtliche Menge schichtweiser Coagula enthielt, die nicht den ursprünglichen, sondern den nach der Ruptur entstandenen Sack einnahmen. An der Stelle zweier äusserlich sichtbarer, seitlicher Höcker war das Blut in unmittelbarer Berührung mit der sehr verdünnten Haut.

John Ashhurst (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 46. 1863. p. 131). Bei einem 50jähr. Manne war in einen sehr grossen, die ganze Kniekehle ausfüllenden Tumor, der an einer Stelle fluctuirte, von einem Arzte ein Einstich gemacht, aber nur eine geringe Menge seröse Flüssigkeit entleert worden. Als Pat. einige Tage später von Kenderdine untersucht wurde, fand dieser, bei fester Zusammendrückung des Tumors, tiefe Pulsationen, aber kein aneurysmatisches Schwirren, die Haut stark entfärbt, livide und einige Oeffnungen, durch die man mit der Sonde auf nekrotischen Knochen gelangte. Eine Explorativnadel wurde 2mal eingestossen, ohne weiteren Aufschluss zu geben. — K., der die Geschwulst von Anfang an für ein Aneurysma popliteum hielt, beschloss die vorhandene Incision zu erweitern, und, wenn sich die Diagnose als richtig erweisen sollte, die Coagula zu entleeren und das Gefäss an seiner Eintritts- und Austrittsstelle zu unterbinden. Diese Operation musste indessen, da noch während der Untersuchung das Aneur. platzte, sogleich ausgeführt werden, nachdem Pat. chloroformirt war. Nachdem die ein gewöhnliches Waschbecken füllenden Coagula entleert und die Eintrittsstelle der Arterie sichtbar geworden war, schnitten mehrere Ligaturen, die nach einander angelegt wurden, durch die erkrankten Arterienhäute durch, und erst nachdem die Arterie von den umgebenden Geweben frei präparirt und bis zu gesunder Substanz verfolgt worden war, konnte sie unterbunden werden; ein grosser,

unmittelbar darüber abgehender Zweig wurde ebenfalls unterbunden. Die Ausgangsöffnung konnte, trotz sorgfältigen Suchens, nicht aufgefunden werden, und wurde deshalb die Wunde mit Lint ausgefüllt, trocken oben und mit einer Lösung von Persulphas Ferri getränkt unten, und leicht mit Pflasterstreifen zusammengezogen. Viel arterielles Blut war nicht verloren gegangen. — Der Collateralkreislauf entwickelte sich vollständig, und die vorhandene Anschwellung des Fusses verminderte sich erheblich. Die Ligaturen stiessen sich, bei sonstigem Wohlbefinden des Pat., am 10. Tage ab; indessen vom 20. Tage an begann Pat. auf unerklärliche Weise zu collabiren und starb am 23. — Sect. Die Arterien ober- und unterhalb mit festen Coagulis erfüllt, der Sack stark contrahirt, die Gelenkflächen von Femur, Tibia, Fibula stark erkrankt.

### Arterien-Embolie.

Sam. Wilks (Transact. of the Patholog. Soc. of London. Vol. 14. 1863. p. 58) beobachtete bei einem 32jähr. Kutscher, der im Verlaufe von 6 Monaten eine schmerzhafte Anschwellung in der Ellenbeuge, und zweimal nach einander in beiden Kniekehlen und der Wadengegend gehabt hatte, gleichzeitig aber ein lautes, systolisches Geräusch am Herzen zeigte, Kälte des rechten Unterschenkels, Puls daselbst und bis hinauf zum Lig. Poup. fehlend, Schmerzhaftigkeit im Verlauf der Gefässe. Es traten am Unterschenkel einige Geschwüre von schlechtem Aussehen auf, die grosse Zehe wurde dunkel, und Pat. starb einige Wochen danach. — Sect. Die Aortenklappen sehr erkrankt, adhärent, mit Kalkmassen und grossen Vegetationen besetzt u. s. w. Die Art. femoral. vom Lig. Poup. abwärts, durch ein festes Coagulum, und einen anders beschaffenen Fibrinpfropf am Abgange der Profunda femor., der auch in die letztere eingekeilt war, verstopft.

H. C. Rose (Ibid. Vol. 15. 1864. p. 62). Ein 35jähriges Mädchen, seit vielen Jahren an Herz-Palpitationen leidend, hatte nach einem schnellen und anstrengenden Gange im rechten Unterschenkel von der Kniekehle bis zu den Zehen Schmerzen bekommen, die in einigen Tagen ausserordentlich heftig wurden, mit Auftreten von Kälte, dunkelen Blasen, etwas Oedem, Aufhebung der Empfindung. Etwa 1 Monat nach der Entstehung der Erkrankung fand sich Pat. in einem halb-delirirenden Zustande und äusserst unruhig, mit deutlicher Demarcation ungef. 2" unter dem Knie, Zehen und Fuss mumificirt. Tod nach einigen Tagen. — Sect. Mitralklappe verengt zu einem dicken, knorpelähnlichen Ringe, mit unregelmässigen, sehr brüchigen Excrescenzen

von der Grösse eines Hanfkornes bis zu der einer halben Erbse besetzt. Der Unterschenkel in vollständiger Fäulniss; in der Art. poplitea ein fester, rother, den Gefässwandungen innig ansitzender Körper, darunter die Gefässe geschrumpft, leer, schwer zu erkennen, brüchig.

Hutchinson (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 46. 1863. p. 399). Ein 11jähr. Mädchen, das seit mehreren Jahren an einer Herz-Affection litt, wurde eines Abends, nachdem es zu Bett gegangen war, plötzlich durch einen heftigen, von da andauernden Schmerz im rechten Fusse erweckt. Als H. Pat. sah, fand er an diesem und dem Unterschenkel bis zur Tuberositas tibiae hinauf, eine fast cadaveröse Kälte, mit plötzlichem Uebergange zur normalen Wärme des Oberschenkels, Unfähigkeit das Glied zu erheben, heftige, Paroxysmenweise auftretende Schmerzen im Verlaufe der Nerven des Unterschenkels, erhöhte Sensibilität; Fehlen von Pulsationen an den Artt. dorsalis pedis, tibial. postica, poplitea. — Aeussere Application von Wärme, örtliche und allgemeine Anodyna, die aber, trotz grosser Dosen, nicht im Stande waren, die ungemein heftigen Schmerzen zu besänftigen und Schlaf herbeizuführen. Am 9. Tage fand sich Empfindungslosigkeit am Fusse bis über die Knöchel; vom 12. Tage an beginnende Gangrän am Fusse, der 13. Tage später in einem sphacelösen Zustande sich befand. 34 Tage nach stattgehabter Embolie schien sich grade unter dem Knie eine Demarcationslinie bilden zu wollen; der Tod trat 6 Tage später ein. — Sect. Der gangränöse Fuss abgelöst; die Unterextremität der anderen Seite etwas oedematös; die Bauchhöhle etwas ausgedehnt, der Körper sehr abgemagert. Das Herz zu dem Umfange desjenigen eines erwachsenen Mannes dilatirt. Die linke Auricula sehr stark durch ein grumöses, offenbar altes Gerinnsel ausgedehnt, in dem entsprechenden Ventrikel ein frisches, neugebildetes; starke Stenose der Mitralis, die Klappen selbst so verdickt, dass sie während der Systole zu vollständigem Verschluss unfähig waren. In der Aorta nichts Abnormes; gerade am Anfange der rechten Iliaca commun. fand sich ein das ganze Caliber des Gefässes ausfüllendes und sich in die Iliaca externa fast in der ganzen Länge erstreckendes Gerinnsel. Die übrigen Organe konnten nicht untersucht werden.

Hulke (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. II. p. 142). Ein blass aussehendes, 55jähr., am linken Unterschenkel in der Kindheit wegen eines Tumor albus amputirtes Frauenzimmer von dunkelem Teint wurde wegen feuchter, mit einer deutlichen Demarcation am Knie endigenden Gangrän des rechten Unterschenkels und heftiger Schmerzen in den Zehen in das Middlesex Hosp. aufgenommen. Im unteren Theile des Abdomen ein solider, ovaler, quer über die Mittellinie sich erstreckender, und fast bis

zum Nabel reichender Tumor; kein Oedem des linken Beines oder Labium. Herz-Action sehr unregelmässig, 4—5 Schläge, dann eine Pause und dann ein Doppelschlag, so dass der Puls nicht genau gezählt werden konnte, aber auf 120 geschätzt wurde. Grosse Depression des Organismus. — Amputation des Oberschenkels im unteren ⅓; geringe Blutung dabei, indem die Hauptgefässe durch Coagula verschlossen waren. Am folgenden Tage der Stumpf stark zusammengefallen, da viel Serum ausgeflossen war; jedoch Tod am Abend des 2. Tages. — Sect. Grosses Fibroid des Uterus, aus einigen kleineren und 2 Hauptmassen bestehend; von diesen grösseren Massen stand eine mit der Rückseite des Körpers des Uterus in Verbindung, füllte das Becken aus, und comprimirte Blase und Mastdarm. Die andere ging vom Fundus uteri aus, hatte mehr als 7″ im Durchmesser, und lag am Promontorium des Kreuzbeines, auf der Aorta und V. cava. Die Aorta bis 2″ über ihrer Befurcation, die Iliaca commun. interna und externa in halber Länge mit älteren, soliden Coagulis ausgefüllt, die zugespitzt sich bis in die peripherischen Hälften derselben, fast bis zum Lig. Poup. erstreckten; die letztgenannten, unvollständig mit einem Coagulum erfüllten Hälften um ein volles Drittel kleiner im Durchmesser, als die centralen, vollständig ausgefüllten Hälften. Die Art. femoral. superfic. war bis 2″ über der Durchtrennungsstelle bei der Amputation mit einem fibrinösen Coagulum ausgefüllt. Die Vena femor. war in derselben Ausdehnung wie die Arterie verstopft, oberhalb davon aber durch dunkeles, theerartiges Blut ausgedehnt, die Vv. iliacae extt., intt., commun. und cava infer. leer und zusammengefallen. — An dem amputirten Gliede waren die Art. und V. poplitea bis zu ihrer Theilung verstopft; über dieselbe hinaus verhinderte der desorganisirte Zustand der Gewebe die weitere Verfolgung. — Die Ureteren und Nierenbecken waren erweitert, augenscheinlich in Folge einer durch den Tumor bewirkten Stauung des Urins. Das Herz gross und schlaff; seine rechte Seite und der linke Ventrikel enthielt gelbe, gallertartige fibrinöse Gerinnsel, der Anhang der linken Auricula jedoch ein altes, fest den Wandungen ansitzendes Coagulum, dessen freiliegende Fläche käsig, brüchig und rauh war, während sein Inneres zertrümmert und breiig war. — Obgleich der directe Nachweis von eingewanderten Embolis in den Coagulis der Aorta und Artt. iliacae nicht zu führen war, so war es doch wahrscheinlich, dass die Verstopfung der Arterien durch abgelöste Coagula des Herzens an denjenigen Stellen derselben herbeigeführt wurde, wo sie durch den Druck des Uterin-Tumors verengt waren.

## Venen.

G. v. Oettingen (zu Dorpat) (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 8. 1865. S. 332). Bei einer 45jährigen Bäuerin fand sich bei der Exstirpation einer reichlich faustgrossen, in der Gegend der Fossa ovalis aufsitzenden Krebsgeschwulst, an der Basis derselben ein kurzer, durch die V. saphena magna und umwuchernde Krebssubstanz gebildeter Stiel mit dem sie der 4" weit frei präparirten V. femoral. aufsass. Da eine seitliche Ligatur der Einmündungsstelle der V. saphena aus mehrfachen Gründen nicht räthlich schien, wurde die V. femoralis ober- und unterhalb dieser Stelle unterbunden, und der Stiel der Geschwulst mit dem betreffenden Theile der Venenwand abgetragen. Aus der hintern Wand des zwischen den Ligaturen liegenden Theiles des Gefässes entstand nun eine durch Umstechung nicht zu stillende lebhafte Blutung, begünstigt durch den nach Unterbindung des Hauptstammes vermehrten Seitendruck im venösen System der ganzen Extremität, die mittlerweile eine livide Färbung angenommen hatte. Zur Stillung der venösen Blutung, noch mehr zur Regulirung des Missverhältnisses zwischen Blut-Zufuhr und Abfuhr wurde die blossliegende Art. femoral. unterbunden, worauf die Blutung sofort stand, die cyanotische Färbung sich verlor. — Bei ungestörter Circulation im r. Beine starb Pat. am 5. Tage an Septicämie, ausgehend von einer erst bei der Sect. entdeckten colossalen gangränösen Zerstörung in den Interstitien der Bauchmuskeln, durch einen engen Fistelgang mit der Operationswunde communicirend. In den unterbundenen Gefässen die normalen Thromben, der obere der Art. femoral. in die Art. epigastrica weit hinein sich erstreckend.

James Sumner Greene (zu Dorchester, Mass.) (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 47. 1864. p. 38) giebt einen werthvollen, auf ausgedehnte literarische Studien basirten Beitrag zu der nicht überall gewürdigten Lehre von dem Tode durch Lufteintritt in die Venen. Der erste authentische Fall davon ereignete sich 1818 bei Beauchêne (Hôp. St. Antoine), und in den folgenden Jahren ähnliche bei Dupuytren, Castara, Delpech, Roux, Ulrich, alle tödtlich verlaufend und durch die Sect. verificirt. Zahlreiche andere Beobachtungen wurden publicirt, in denen die Symptome sich durchaus analog verhielten, die aber nicht tödtlich endigten, wie die Fälle von Roux, Clémot, Goulard, Mirault, Rigaud, Delaporte, Malgaigne, Amussat. In Amerika wurde je 1 Fall von Valent. Mott und Mussey, 3 von John C. Warren publicirt, unter denen 1 mit Genesung endigte, während in einem anderen die Sect. nicht ge-

macht werden konnte. Im Jahre 1838 stellte Velpeau (Leço orales de Clin. chir. T. I. p. 451) 31 und im folgenden Jah Amussat (Recherches sur l'Introduction accidentelle de l'A dans les Veines) die Details von 36 Fällen zusammen; 18 publicirte Wattmann über den vorliegenden Gegenstand ei Monographie, in welcher 4 Fälle berichtet werden, von denen Zeuge gewesen. Ausser einer tabellarischen Zusammenstellu von 54 Fällen (Brit. and For. Med. Rev. Vol. 23. p. 443), wu den Beobachtungen berichtet von March (zu Albany), Marcacc Portal (zu Palermo), Riberi (zu Turin), Schmid, Girba R. H. Coolidge (Fall von Selbstmord), Willis (zu Barnes, Eng land), G. F. Lane, Ward, Hutchinson, und aus der neueste Zeit von Henry G. Clark (im Massachusetts Gen. Hosp. zu Boston). Von diesen 67 Fällen ereignete sich die grösste Mehr zahl bei der Entfernung von Geschwülsten des Halses, der Mamma der Achselhöhle; 2 (B. Cooper und Delpech) waren Ex-articulationen im Schultergelenk; 1 (Mussey) bei der Amputation der Scapula und Clavicula; 2 (Rigaud, Clémot) bei Unterbindung der Subclavia; 3 beim Aderlass an der V. jugul. ext.; 3 beim Aderlass an der V. mediana; 1 (Willis) beim Einführen einer Haarseilnadel am Halse. Unter den verwundeten Venen befindet sich die Jugular. externa 13 mal, einschliesslich der 3 obigen Fälle; die Jugular. interna; die Subclavia (Mussey); die Axillaris (Goulard). Bei 1 (Dupuytren) wird die V. saphena interna angegeben, doch ist dieser Fall, wie diejenigen, welche die V. mediana betreffen, nicht sehr zuverlässig. In den übrigen Fällen ist das Gefäss entweder nicht angegeben, oder es waren Zweige einer der obigen Venen am Halse oder Schulter, Achselhöhle oder Mamma.

Unter den Symptomen ist ein warnendes Geräusch sehr gewöhnlich; es wird ein solches in 48 Fällen mit Bestimmtheit, einschliesslich eines von Selbstmord, angegeben, also fast in allen, in welchen Details gegeben sind. Es wird beschrieben als ein eigenthümliches Geräusch, genau so, wie wenn Luft durch eine kleine Oeffnung in die Brusthöhle eines lebenden Thieres eindringt, oder wie ein langes Pfeifen, analog dem beim Einströmen der Luft in einen entleerten Luftpumpen-Recipienten, oder ein sehr lautes Schnüffeln. Es wiederholt sich bisweilen mehr als 1 mal (Castara, Rigaud, Clémot); es hört stets nach Druck des Fingers auf den Fleck, woher es kommt, auf, kann aber bei Nachlass des Druckes wiederkehren (Beauchêne, Clémot, 1 Fall von Wattmann). — Unmittelbar auf dieses Geräusch folgen Ohnmacht (25 Fälle), oder Convulsionen (6 Fälle) oder beides (7 Fälle). In den übrigen Fällen traten entweder keine Allgemeinerscheinungen ein, oder es wird das sofortige Erfolgen des Todes ohne nähere Angaben angeführt. Auch teta-

nische Krämpfe (Mirault), Opisthotonus (Asmus), Verziehung des Gesichtes, von temporärer Hemiplegie gefolgt (Mott), wurden beobachtet; in 13 Fällen wurde eine erschwerte, beschleunigte und unregelmässige Respiration beobachtet. — Ein plötzlicher Schrei oder eine Ausrufung wurde in 17 Fällen gehört; bei 9 von diessen folgten keinerlei übele Erscheinungen, 24 genasen nach mehr oder weniger bedenklichen Symptomen. Von den tödtlichen Fällen starben 24 alsbald oder wenige Minuten nach Beendigung der Operation; die Patienten lebten resp. 7 (Willis), 3 (Mirault), einige (Clémot), 13 (Girbal) Stunden und 7 (Roux), 28 (Wattmann) Tage; der Pat. des Letzteren starb an Pneumonie, der von Girbal unter Symptomen von Asphyxie; eine Sect. wurde in keinem Falle gemacht.

Unter den 18 tödtlichen Fällen, in denen eine Section gemacht wurde, fand sich bei 15 Blut im rechten Herzen, in 6 auch im arteriellen und in 8 im Venensystem, nur 2 mal in der Lungenarterie.

Das schon seit 2 Jahrhunderten (Wepfer) bekannte und seitdem oft wiederholte Experiment, dass Thiere (selbst Pferde, Ochsen) durch Einblasen von Luft mit einer Spritze oder einem Tubus in die Jugularvene sterben, wozu nach Rey (zu Lyon) bei einem Pferde zwei volle Exspirationen gehören, obgleich bisweilen eine viel grössere Menge den Tod nicht herbeiführt, wurde späterhin von einer Commission der französischen Akademie (1837), von Erichsen (1844), Bernard, Dalton u. A. dahin modificirt, dass man in die geöffnete Vene (gewöhnlich die Jugular. interna, aber auch die Subclavia, Axillaris, Brachialis nahe der letzteren) Luft spontan eintreten liess, und damit das accidentelle Eintreten von Luft nachahmte. Es fand sich, dass die Luft stets in diese Venen an den Stellen eintrat, bis zu welchen sich der Venenpuls erstreckt, und nicht über diese Grenze hinaus, wenn nicht die Oeffnung gezerrt, oder ein Tubus eingesetzt wurde. Der Lufteintritt wurde stets durch ein schlapperndes Geräusch (lapping sound) bei Hunden, und ein gurgelndes Glucken bei Pferden in der Wunde wahrgenommen, gewöhnlich synchronisch mit der Inspiration, bisweilen mit der Diastole des Herzens. Bei der Auscultation des Herzens bei Hunden nahm man eine Mischung von Blasen und Glucken, ein butterndes (churning sound), oder ein mit einem Blasebalggeräusch vermischtes Flüssigkeitsgeräusch wahr. Dieses Geräusch wird bei Pferden nicht erwähnt. Bei der Exspiration trat oft schaumiges Blut aus der Wunde aus. Die Symptome waren ähnlich wie wenn Luft injicirt wurde, jedoch trat der Tod erst allmäliger ein. Angst, Unruhe, grosse Schwäche, mühsame Respiration, Schreie und heftige Convulsionen, mit unwillkürlichen Ausleerungen gingen dem tödtlichen Ausgange, der bei Hunden in 3—36 Minuten erfolgte, vorauf; derselbe trat schneller in verticaler, als in horizontaler Stellung

ein, indem die Symptome in dieser Stellung verschlimmert wurden, wahrscheinlich weil dabei der Austritt von Blut und Schaum aus der Wunde erschwert war. Die in einigen Fällen in therapeutischer Absicht gemachten Versuche mit Aufsaugen und Comprimiren der Brust führten zu keinem genügenden Resultat. — Die Sectionen wiesen in allen Fällen bedeutende Ausdehnung des Herzens mit schaumigem Blute nach, das sich auch in der Lungenarterie und mehr oder weniger in den grossen Venen fand; bei Pferden fand sich Luft auch im arteriellen System in allen Fällen, bei Hunden dagegen in diesem und dem linken Herzen nur dann, wenn der Tod erst einige Tage nach dem Experiment erfolgte. Es war kein Unterschied in dem Sectionsbefunde bei Fällen von spontanem Lufteintritt und von absichtlich bewirktem zu bemerken.

Fälle, in denen der Tod mit grösster Wahrscheinlichkeit durch Lufteintritt in die Venen des Uterus erfolgte, wurden beobachtet 11 mal nach der Entbindung (Beobb. von Simpson (3), Lionet (zu Corbeil), Wintrich, Lever (3), Taylor (zu Wargrave), Smith (zu White Church), May, 1 mal bei einem Carcinoma uteri (Oppolzer), 1 mal bei Injectionen von Chlorwasser in den Uterus beim Vorhandensein von Placentarresten (Bessems), 1mal beim Einblasen von Luft in die Gebärmutterhöhle, um Contractionen hervorzurufen (mitgetheilt von Simpson) 2mal bei Manipulationen zur Erregung von Abortus (Mittheilungen von John Swinbourne (zu Albany) und Homer O. Hitchcock (zu Kalamazoo, Mich). Dazu kommen die 2 von Scanzoni berichteten plötzlichen Todesfälle nach Injection von Kohlensäure in das Os uteri.

Wir übergehen den theoretischen Theil der Abhandlung zur Erklärung des Mechanismus beim Lufteintritt in die Venen und des nachfolgenden Todes, ebenso die therapeutischen Bemerkungen, die nur allgemein Bekanntes enthalten.

## Varices, Varicocele.

Sistach (Médecin-major) (Gaz. médicale de Paris. 1863. p. 612, 626, 724, 758, 808, 827, 848; 1864. p. 133) hat in einer umfangreichen Arbeit, Statistische Studien über Varices und Varicocele, im Anschluss an einen früheren Aufsatz (1861) über die durch Infirmitäten und Mindermass bedingte Zurückstellung von der Conscription, dasselbe, 10 Jahre (1850—59) umfassende Material, nämlich die 3,055,207 aus ganz Frankreich zur Untersuchung gelangten männlichen Individuen derselben Altersklasse zu weiteren Erforschungen über das Verhalten von Varices und Variocele benutzt. Wir führen hier an,

dass von der gedachten Zahl 136,984 wegen Mindermass (unter 1 Meter 56 Ctm.), 570,069 wegen Infirmitäten zurückgestellt wurden, unter denen sich folgende chirurgischer Art befanden:

| | | |
|---|---|---|
| Lepra und Elephantiasis | 0,32 | pro Mille |
| Verlust des Gesichtes durch Unfall oder Verletzung | 0,48 | „ „ |
| „ „ „ „ Erkrankung von der Geburt an | 1,08 | „ „ |
| Ozaena | 0,62 | „ „ |
| Andere Krankheiten der Nase und Nasenhöhle | 1,34 | „ „ |
| Angeborene Spaltungen der Lippe oder des Gaumens | 1,25 | „ „ |
| Andere Krankheiten des Zahnfleisches und des Mundes | 3,30 | „ „ |
| Krankheiten des Gehörorgans | 2,19 | „ „ |
| Strabismus | 3,22 | „ „ |
| Andere Hautkrankheiten | 3,33 | „ „ |
| Bildungsfehler der Harnorgane | 3,48 | „ „ |
| Andere Krankhh. „ „ | 3,64 | „ „ |
| Verlust d. Gebrauchs d. oberen Extremitt. v. Geburt oder durch Krankh. | 3,49 | „ „ |
| „ „ „ „ „ „ durch Unfälle od. Verletzungen | 8,37 | „ „ |
| „ „ „ „ untereren „ v. Geburt oder durch Krankh. | 4,87 | „ „ |
| „ „ „ „ „ „ durch Unfälle od. Verletzungen | 7,82 | „ „ |
| Ausschläge (dartre) und Acne (couperose) | 6,19 | „ „ |
| Tinea | 8,10 | „ „ |
| Calvities und Alopecie | 10,27 | „ „ |
| Myopie | 11,28 | „ „ |
| Stottern | 11,32 | „ „ |
| Plattfüsse | 14,12 | „ „ |
| Hydrocele und Hodenkrankheiten | 16,91 | „ „ |
| Verlust eines Auges und seines Gebrauches | 17,85 | „ „ |
| Abmagerung und Contracturen nach Ischias u. Rheumat. | 21,05 | „ „ |
| Kropf | 23,62 | „ „ |
| Verstümmelung der Finger oder anderer Organe | 24,23 | „ „ |
| Andere Krankheiten der Augen und ihrer Anhänge ohne Gesichtsverlust | 25,76 | „ „ |
| Fehlen von Zähnen | 28,28 | „ „ |
| Verkrümmungen der Wirbelsäule | 30,43 | „ „ |
| Scrofeln | 35,80 | „ „ |
| Varicocele | 36,05 | „ „ |
| Varices | 36,43 | „ „ |
| Klumpfüsse und andere Verkrümmungen der Glieder | 45,41 | „ „ |
| Hernien | 61,00 | „ „ |

Aus obiger Zusammenstellung ist ersichtlich, in welcher erheblichen Proportion Varices und Varicocele bei den Conscriptionspflichtigen vorkommen.

Wir entnehmen dem weitläufigen, sehr vieles Bekannte enthaltenden Aufsatze nur dasjenige, was sich auf das vorliegende Material bezieht, und gleichzeitig von allgemeinerem Interesse ist.

Wegen Varices wurden von 2.165,470 in dem gedachten 10jähr. Zeitraum zur Revision gelangten jungen Leuten 20,772 zurückgestellt, und ergiebt sich hieraus, dass, trotz vielfach ent-

gegenstehender Ansichten, Varices auch das Jünglingsalte nicht verschonen. Dabei sind es nur die höheren Grade vo Varices, welche vom Militärdienst befreien, und befindet sich i demselben, nach S.'s Untersuchungen, eine nicht unbeträchtlich Zahl damit behafteter Individuen.

Wegen Varicocele wurden unter der oben erwähnte Summe der Untersuchten 20,553 vom Militärdienst befreit, un gilt hier dasselbe wie bei den Varices hinsichtlich des Alter und des nicht völligen Ausschlusses der davon Befallenen vo der Conscription. — In Betreff des ausserordentlich überwiegen den Vorkommens der Varicocele auf der linken Seite ist *fol*gende statistische Zusammenstellung gemacht worden, in welcher sich die Zahlen von Curling auf die in 10 Jahren in England und Irland zurückgestellten Rekruten beziehen:

| Beobachter: | Total-Summe | Linker-seits | Rechter-seits | Beider-seits |
|---|---|---|---|---|
| Curling | 3,911 | 3,360 | 282 | 269 |
| Rennes | 300 | 300 | — | — |
| Melch. Robert | 12 | 12 | — | — |
| Lachèze | 1,210 | 1,185 | 7 | 18 |
| Allaire | 2,140 | 2,105 | 13 | 21 |
| Sistach | 38 | 35 | 3 | — |
| Total-Summe: | 7,611 | 6,997 | 305 | 308 |
| pro Mille: | — | 919.45 | 40 07 | 40.46 |

Alexander R. Simpson (Edinburgh Medical Journal. Vol. X. Part. 2. 1865. p. 720) führt eine Anzahl von Fällen an, in welchen eine Blutung aus einer varicösen Vene der unteren Extremität gefahrdrohend und selbst tödtlich wurde. So wurde, nach einer Mittheilung von Alex. Wood, anscheinend leblos, auf der Strasse liegend ein Mann gefunden, dem während des Actes der Defäcation ein Varix geplatzt war; Wiederbelebung. — S. selbst sah ein in einem Dienstboten-Asyl befindliches Frauenzimmer, das sich aus einem grossen varicösen Geschwür verblutet hatte. — Alex. Wood beobachtete eine solche Verblutung aus einem Varix des rechten Beines einer Waschfrau, Arthur Mitchell theilte S. einen eben solchen Fall mit, in welchem die Verblutung eingetreten war, während eine Frau in Aberdeenshire nach Hause fahrend selbst und allein den Wagen leitete. — Unter 16 tödtlich verlaufenen Fällen, die S. bekannt geworden sind (darunter Beobachtungen von Storch, Lombard, Moreau, Amussat, Gendrin, Meissner, Hil-

ler, Carswell, Crisp) befanden sich 13 Frauenzimmer und 3 Männer, und bei 6 der ersteren ist angegeben, dass sie sich in vorgeschrittener Schwangerschaft befanden.

### Transfusion.

P. L. Panum (zu Kiel) (Virchow's Archiv f. pathol. Anat. Bd. 27. 1863. S. 240, 433) hat in einer vortrefflichen Abhandlung über die Transfusion, in physiologischer und practischer Beziehung, sowohl auf dem Wege der historisch-kritischen Forschung, als des Experimentes, alle für die Ausführung der Operation wichtigen Fragen zur Erledigung zu bringen gesucht, also z. B. ob die Uebertragung von Gerinnseln bei Transf. ungeschlagenen Blutes zu fürchten, ob ferner die Anwendung gequirlten Blutes unbedenklich sei, sodann ob das Blut, besonders aber die Blutkörperchen, in einen fremden Organismus derselben Art transfundirt werden können, ob es daher gerathen sei, nur wenig Blut (zur Erfüllung der Indicatio vitalis) oder eine reichlichere Menge (zur Abkürzung der Reconvalescenz) zu transfundiren, ferner welche die Wirkung des transfundirten Blutes einer anderen Thierart in grösserer oder geringerer Menge sei. Indem wir die hauptsächlich die Transfusion bei Thieren betreffenden ausführlichen Erwägungen, die grosse Zahl der sorgfältigen Experimente und die Zusammenstellung der daraus in physiologischer Beziehung gewonnenen Resultate übergehen, wenden wir uns sogleich zu den vom Verf. selbst für die practische Anwendung der Transf. als Heilmittel bei Menschen aus seinen Untersuchungen abgeleiteten nachstehenden Ergebnissen: 1) Gequirltes Blut verdient bei der Transf. unbedingt den Vorzug vor dem ungequirlten venösen Blute, a) weil die offenbaren und verborgenen Gefahren der Uebertragung von Gerinnseln bei der Transf. dadurch vermieden werden, b) weil das gequirlte Blut durch seinen grösseren Sauerstoffgehalt wirksamer ist, als venöses Blut, c) weil diejenigen Gefahren, welche der grössere Kohlensäurereichthum des venösen Blutes bedingt, dadurch vermieden werden, d) weil bei Anwendung des gequirlten Blutes, ohne in der Ausführung irgend welchen Zeitverlust zu verursachen, die Vollendung der Operation niemals durch zu frühe Gerinnung des Blutes vereitelt wird, selbst wenn man grössere Blutmengen anwenden will, und endlich e) weil die Anwendung des gequirlten Blutes durch die Abwesenheit des Faserstoffes durchaus nicht besondere, etwa durch Anwendung venösen Blutes zu vermeidende Gefahren bedingt. — 2) Es ist nur statthaft, gesundes Menschenblut zur Transfusion bei Menschen zu verwenden; denn obgleich ältere Versuche darzuthun schei-

nen, dass das Blut nahe verwandter Thiere mit Erfolg transfundirt werden kann, z. B. Kalbsblut im Lamm (Rosa) und Pferdeblut im Esel (Edwards), und obgleich die durch Blutung erloschenen Lebenseigenschaften eines Säugethieres auch durch Transfusion des gequirlten Blutes einer anderen, demselben ferner stehenden Säugethierart wieder hervorgerufen werden können, so steht doch sehr zu befürchten, dass dieser Erfolg, wie bei Hunden durch das Blut von Lämmern oder Kälbern, nur ganz vorübergehend sein würde, und dass die Zersetzung und Ausscheidung des fremden Blutes secundär wiederum Gefahr bringen und den Tod zur Folge haben würde. — 3) Auch durch Eis gleich nach der Entleerung abgekühltes und kalt gehaltenes gequirltes Blut, das unmittelbar vor der Anwendung wieder zur Körpertemperatur erwärmt wurde, erwies sich zur Transfusion vollkommen brauchbar. Es könnte daher z. B. in der Militärchirurgie vielleicht in Frage kommen, ob diese Conservationsmethode nicht in Betracht zu ziehen sei, obgleich man natürlich ganz frisch entleertem, gequirltem Blute den Vorzug geben würde. — 4) Man braucht, wenn die Zeit drängt, und eine Verzögerung Gefahr droht, nicht ängstlich bemüht zu sein, das zur Transf. anzuwendende Blut vollkommen zur Körpertemperatur zu erwärmen, da das gequirlte Blut, selbst bei mässig warmer Lufttemperatur, die Thiere ohne schädliche Nachwirkung ebenso gut restituirt. Erst wenn die Temperatur des Blutes etwa unter 16° R. (10° C.) gesunken ist, tritt bei der Transf. Schüttelfrost auf, der jedoch bald und, wie es scheint, ohne schädliche Folgen vorübergeht. — 5) Bei der wegen starker Blutverluste vorgenommenen Transf. braucht man sich nicht immer darauf zu beschränken, die Indicatio vitalis zu erfüllen, indem man nur sehr geringe Blutmengen transfundirt, dass die Lebenskräfte nur eben wiederkehren, sondern man kann wohl in den meisten Fällen die Reconvalescenz mit ihren Gefahren durch Anwendung einer grösseren Blutmenge bedeutend abkürzen. Denn die erloschenen, oder beinahe erloschenen Kräfte steigen in dem Maasse, als die Blutmenge und der Reichthum an Blutkörperchen sich der Norm nähert; das transfundirte Blut wird ferner wirklich transplantirt, und fungirt im neuen Organismus derselben Art ebenso gut und ebenso lange, wie das ursprüngliche Blut, ohne abnorme Zersetzungsproducte zu liefern, deren Folgen zu befürchten wären; der Uebertragung einer beliebig grossen Blutmenge steht aber (sofern dieselbe zu haben ist) bei Anwendung gequirlten Blutes auch kein Hinderniss bezüglich der Ausführung entgegen. — 6) Indem man jedoch durch Anwendung einer grösseren Blutmenge sich bemüht, das Maass und den Reichthum des Blutes möglichst zur Norm zurückzuführen, und dadurch die Kräfte des Pat. möglichst vollständig zu restituiren, muss man

sich sehr sorgfältig hüten, a) dass man nicht das Gefässsystem über die Norm hinaus fülle, und b) dass man nicht die Herzthätigkeit durch zu schnelles Injiciren störe. Die Ueberfüllung des Gefässsystemes, deren Gefahren schon die ältesten Beobachter erkannten, macht sich besonders im Venensystem und in den Capillaren bemerkbar, wenn zugleich die Herzthätigkeit gestört wird. Durch Ueberfüllung und Ausdehnung des rechten Atrium kann leicht Herzlähmung und Tod erfolgen, und die Steigerung des Blutdruckes in den Venen kann, bei gestörter Herzthätigkeit, auch alsdann zu Blutungen in den inneren Organen führen, wenn der arterielle Druck (durch Schwächung oder Unregelmässigkeit der Herzthätigkeit) stark gesunken ist, oder starken Schwankungen unterliegt. Um sich hiergegen möglichst zu sichern, muss man sehr langsam injiciren, dabei den Puls, namentlich bezüglich seiner Spannung, genau beobachten, und ist es überdies rathsam, am anderen Arme eine Vene zu öffnen, aus der das Blut bei steigender Spannung im Venensystem frei abfliessen kann. Dieses ist besonders alsdann wichtig, wenn die Transf. wegen mehr chronischer Blutungen vorgenommen wird, weil dann die Blutmenge durch den Lymphstrom und durch Wasseraufnahme wieder normal geworden sein wird, und weil man dann durch die Transf. nicht sowohl die Indication hat, das normale Quantum des Blutes bezüglich seines Volums, als vielmehr den durch die Blutung ausserordentlich gesunkenen Gehalt des Blutes an rothen Blutkörperchen wieder herzustellen. Man hat somit bei chronischen, langsam erfolgenden Verblutungen nicht einfach das Quantum des Blutes durch Injection von neuem, gequirltem Blute eines anderen Menschen zu vermehren, sondern vielmehr eine Substitution des Blutes vorzunehmen, indem man das eigene, durch die Blutung an Blutkörperchen viel zu arm gewordene Blut in demselben Verhältniss abfliessen lässt, als man das neue, gequirlte, bezüglich seines Blutkörperchengehaltes reiche und normale Blut in den Körper überströmen lässt. Nur bei sehr acuten Blutungen ist die einfache Injection ohne gleichzeitige Blutentziehung indicirt, weil nur da wirklich die Blutmenge, und nicht, wie bei den langsamen Blutungen, nur die Blutkörperchenmenge vermindert ist. Selbst bei sehr acuten Blutungen dürfte es jedoch zweckmässig sein, sich gegen Ueberfüllung der Venen durch Oeffnen einer Vene am anderen Arme zu sichern, weil die Wiederanfüllung des Gefässsystems mit einer wässerigen Flüssigkeit durch die Aufsaugung und durch den Lymphstrom so überaus rasch erfolgt. — 7) Man darf nicht den letzten Augenblick für die Ausführung der Transf. abwarten, weil die Erschütterung, welche die Störung der Ernährung des Nervensystems bei den Ohnmachten und Krämpfen bewirkt, die grössten Gefahren bedingt.

Während die Substituirung des fremden Blutes an sich gefah
los ist, und allmälig, in kleineren Reprisen bis auf die letzt
Blutreste bei Thieren ohne irgend welche Störung ausgefüh
werden kann, wird die Herstellung bei zu starken, auf einm
erfolgten Blutentziehungen und Blutverlusten immer zweifelhafte
je weiter sie gehen, und je öfter sie wiederkehren. Eine jed
Ohnmacht und eine jede Erschütterung des Nervensystems ve
mindert in starkem Masse die Hoffnungen eines günstigen E
folges. — 8) Die Gefahren der Transf. und der Substitution fr
schen, gesunden, gequirlten Blutes eines Individuums derselbe
Art, statt des verloren gegangenen Blutes, und namentlich stat
der verloren gegangenen Blutkörperchen, hängen allerdings nu
von Nebenumständen, nicht von der Substitution des fremde
Blutes an und für sich, und von dem früher so gefürchteten Zer
fall desselben im neuen Organismus ab; es ist aber diese Ope-
ration, eben wegen der zahlreichen bedenklichen Nebenumstände,
doch keineswegs ganz gefahrlos. Die Hauptgefahren, welche
von zu schneller Injection, von Ueberfüllung und Ausspannung
des Gefässsystemes, besonders des rechten Vorhofes, der Vene
und Capillaren, und von den zu starken Erschütterungen de
Nervensystems durch zu starke, auf einmal vorgenommene Blut-
entziehungen abhängen, lassen sich zwar, wenigstens grössten-
theils vermeiden; ebenso ist Einspritzung von Luft bei vorsich-
tigem Operiren nicht zu besorgen; es bleiben aber doch imme
nicht nur die Gefahren einer Phlebitis, die wohl nicht gerade
sehr gross sind, sondern auch wohl noch andere, bisher nicht
näher gekannte Umstände übrig, welche einen unglücklichen Aus-
gang herbeiführen können. Es ist daher die Substitution des
Blutes schon in solchen Fällen nicht ohne Bedenken anzuwen-
den, wo die Ursache des Mangels rother Blutkörperchen in irgend
einem Fehler der Blutbereitung liegt, und noch weniger in sol-
chen Fällen zu empfehlen, wo das Blut durch irgend einen Krank-
heitsstoff abnorm geworden ist, der immer wieder, z. B. von
den Geweben her reproducirt wird, und der daher das neue,
reproducirte Blut binnen kurzer Frist wieder verunreinigen würde.
Dass aber weder die Transf. allein (ohne Blutentziehung), noch
die Substitution desselben (mit Blutentziehung) in denjenigen
Fällen Anwendung findet, wo ein scheinbarer Blut- und Blut-
körperchenmangel durch Inanition entstanden ist, das geht zur
Genüge aus der nachfolgenden Untersuchungsreihe hervor.
Bei grosser Verarmung des Blutes durch Eiterungen würde man
durch einfache Einspritzung des neuen Blutes eine gefährliche
Ueberfüllung des Gefässsystems zu besorgen haben, wenn man
nicht gleichzeitig einen entsprechenden Theil des an Blutkörper-
chen viel zu arm gewordenen Blutes entzöge, die grosse und
langdauernde Schwächung und Erschöpfung des Nervensystems

würde aber den Erfolg in diesen Fällen gewiss immer sehr zweifelhaft machen. Vorzugsweise oder ausschliesslich scheint es P. daher, dass die Anwendung dieser Operation auf directe starke Blutungen zu beschränken sei. Nur bei sehr acuten Blutungen, wie sie bei Entbindungen und in der Militär-Chirurgie vorkommen, kann man sicher sein, dass das Quantum des Blutes quoad spatium wirklich vermindert ist, und nur in diesen Fällen darf man sich damit begnügen, das neue Blut einfach einzuspritzen. Bei langsamer erfolgender Verblutung und bei chronischen Blutverlusten ist, um eine Ueberfüllung des Gefässsystems zu verhindern, durchaus indicirt, gleichzeitig mit der Transfusion einen der zu injicirenden Blutmenge entsprechenden Antheil des durch die Verdünnung und namentlich durch den enormen Verlust an Blutkörperchen zur Unterhaltung der Functionen untauglich gewordenen eigenen Blutes zu entleeren. Da man also wohl niemals Blut transfundiren darf, ohne dass absichtlich, oder, wie es gewöhnlich geschieht, unabsichtlich ein wenigstens ebenso grosses Quantum des eigenen Blutes entleert wird, so wäre es eigentlich am richtigsten, die in Rede stehende Operation Substitution des Blutes zu nennen, statt, wie bisher, nur von der Transfusion zu reden.

Einige neue Apparate zur Transfusion werden beschrieben von J. H. Aveling (Transact. of the Obstetric. Soc. of London. Vol. 6. 1864. p. 127), ein solcher zur unmittelbaren Transfusion, bestehend aus zwei kleinen in die Venen der betreffenden beiden Individuen zu bringenden Röhren und einem dieselben verbindenden Gummirohr, welches in seiner Mitte ein etwa 2 Drachmen haltendes Receptaculum besitzt; ferner von Graily Hewitt (Ibid. p. 136) ein bereits im Leben erprobter Apparat, bestehend in einer 2 Unzen haltenden Glasspritze mit anzusetzender gekrümmter, stumpfer Canüle; die Eröffnung der Vene erfolgt durch Schnitt.

W. Braune (s. dieses Archiv. Bd. 6. 1865. S. 648) liefert ebenfalls einen Beitrag zur Technik der Transfusion.

Blasius (Monatsblatt für medicin. Statistik und öffentliche Gesundheitspflege. 1863. No. 11. Beilage zur Deutschen Klinik) hat, veranlasst durch eine von ihm bei einem junge Manne mit lienaler Leukämie auf Th. Weber's Wunsch ausgeführte Transfusion des Blutes, eine Statistik derselben zusammengestellt, welche, nur bis auf Blundell (1824) zurückgehend, 116 Fälle umfasst, von denen 56 auf England, 1 auf Amerika, 40 auf Deutschland, 7 auf Frankreich, 5 auf Russland, je 2 auf Belgien, Italien, Dänemark, 1 auf Spanien kommen. Die in einer grossen Tabelle enthaltene Casuistik betrifft 56 glücklich verlaufene und 55 ohne Erfolg ausgeführte Operationen und 5 zweifelhafte Fälle. Dabei ist aber nur für ganz einzelne Beobachtungen nachzuweisen, dass

der unglückliche Ausgang durch die Operation und ihre Folgen herbeigeführt wurde, so durch Eindringen von Luft 1mal und 2 zweifelhafte Fälle; Phlebitis ist mehrmals beobachtet worden, jedoch nur in leichtem oder doch zu beherrschenden Grade, dagegen lässt sich das Eindringen von Blutgerinnseln in den Kreislauf für keinen Fall mit Bestimmtheit als Ursache des tödtlichen Ausganges behaupten. Die Transf. wurde ausserdem mehrfach (9mal) gegen einen Zufall einer Krankheit gerichtet, welche daneben ihren tödtlichen Verlauf machte (Darmblutung bei Ruhr, Erschöpfung bei profusen Eiterungen, Tuberculose, Typhus, Puerperalfieber), oder es bestand neben dem die Tr. veranlassenden Zustande eine für sich tödtliche Complication. — In Fällen von Erschöpfung, die nicht durch unmittelbaren Blutverlust bedingt war, vermochte, mit Ausnahme einiger nicht zweifelloser Fälle, die Tr. nicht allein das Leben nicht zu retten, sondern auch nicht einmal eine nennenswerthe vorübergehende Hülfe zu bringen. Dagegen verspricht die Tr. bei der durch Blutung bedingten Anämie, bei welcher sie am häufigsten (91mal) angewendet wurde, nach den vorliegenden Thatsachen einen entschiedenen Erfolg, namentlich bei Metrorrhagieen (70 Fälle), bei denen 46 einen glücklichen, 3 einen zweifelhaften, 21 einen ungünstigen Erfolg hatten; darunter 4 (glückliche) Fälle aus den ersten Monaten der Schwangerschaft (ohne dass Entbindung angemerkt ist), die übrigen 66 nach Abortus, Früh- oder rechtzeitiger Geburt, mit 42 guten Erfolgen. — Das zur Tr. verwendete Blut war mit Ausnahme von 2 Fällen, wo Bocksblut (glücklich) oder Kalbsblut (unglücklich) transfundirt wurde, menschliches Venenblut, und zwar in der Regel frisch aus der Ader gelassen, unverändert; nur in 14 Fällen ist angemerkt, dass es defibrinirt war, und in keinem dieser Fälle hatte die Operation ein glückliches Resultat, das indessen der Natur der Fälle nach wenig in Aussicht stand. — Die Menge des zur Tr. genommenen Blutes variirte von 1—30 Unzen, und die Grenzen der mit Glück ausgeführten Operation von 1—24; jedoch hält sich B. aus seinen gesammelten Fällen für nicht berechtigt, einen Schluss auf die zu transfundirende Blutmenge zu ziehen, und glaubt nur das Eine hinstellen zu können, dass der günstige oder ungünstige Erfolg der Tr. nicht an eine gewisse Menge des übertragenen Blutes gebunden ist.

### Septische Blutvergiftung, Pyämie.

W. Roser (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 4. 1863 S. 135, 233) bespricht in einem Aufsatze zur Lehre von der septischen Vergiftung des Blutes die unter dem Sammelnamen

„faulige Infection, septische Blutvergiftung, Septicämie u. s. w.“ zusammengeworfenen und zu viel Begriffsverwirrung Veranlassung gebenden Zustände, hebt indessen nur die dem chirurgischen Gebiet angehörige septische Blutvergiftung hervor, die er in 4 Klassen theilt: 1) Die (rein oder primär) traumatische Sepsis; 2) die Vergiftung durch fremden Eiter (secundäre Infection, Selbstinfection); 3) die Infection durch Leichengift und ähnliche Stoffe (inficirte Wunden); 4) die specifisch-zymotischen Sepsis-Processe, Hospitalbrand, Milzbrand, Noma u. dgl. Zu genauerer Erörterung gelangen aber nur die beiden ersten Klassen.

1) Die traumatische Sepsis. Es giebt Fälle von schwerer Verletzung, von Knochenzertrümmerung mit Blutextravasat, wo die getödteten Theile alsbald in Zersetzung übergehen, und wo ein Verletzter schon in den ersten Tagen, noch ehe sich Eiter gebildet hat, von einem acuten, häufig tödtlichen Fieber befallen wird, einem Fieber, das kaum anders erklärt werden kann, als durch Aufsaugung der Fäulnissproducte. Obgleich Fälle solcher Art allerwärts beobachtet worden sind, erinnert R. doch besonders an die von Gosselin beschriebenen Keilbrüche (Fract. cunéenne), welche den Gegenstand einer langen Discussion in der Soc. de Chir. (1855) bildeten, ferner an die Fälle, wo die septische Blutvergiftung mit dem septischen Localemphysem und überhaupt mit der septischen Zellgewebs-Infiltration combinirt auftritt, die Gangrène foudroyante Maisonneuve's, und führt die Schilderung der traumatischen Septicämie durch Billroth (s. dieses Archiv Bd. VI S. 451), sowie einige eigene Beobachtungen an. Er glaubt, dass sich danach folgende Thatsachen constatiren lassen: 1) Es giebt ein septische Blutvergiftung durch primär-traumatischen Brand; 2) es giebt eine septische Infiltration des Bindegewebes durch primär-traumatische Zersetzungsproducte; 3) es giebt Fälle von secundärer Septicämie, wobei die Gewebszersetzung und Blutextravasat-Fäulniss die Haupterscheinung, und die Eiterbildung oder Eiterzersetzung Nebensache ist; 4) es giebt endlich Fälle von septischer Blutvergiftung, wobei sich theils die Blut- und Gewebe-Zersetzung, theils die faulige Zersetzung des Eiters als Ursache der Krankheit darstellen.

2) Die Vergiftung durch fauligen Eiter kann nach 2 Typen stattfinden, nämlich durch primäre Zersetzung des acut entstandenen Eiters und die secundäre Zersetzung des chronisch erzeugten, sogen. kalten Eiters. — Während in den sogen. kalten Abscessen das ausser dem Eiter darin in grosser Menge enthaltene geronnene Albumin Jahre lang unzersetzt bleibt, wenn die Abscesshöhle nicht eröffnet wird, bringt der Luftzutritt im letztern, in der Regel zwischen dem 2. und 4. Tage, faulige Zersetzung des Albumins, sich durch einen sehr intensiven

Schwefelwasserstoffgeruch bemerklich machend, bei gleichzeitigem Auftreten von Fieber, Zungenbelag, schlechtem Appetit, nebst anderen Störungen, besonders von Seiten des Darmkanales. In günstigen Fällen kommt es nach dem 6. Tage, nach Ausstossung des albuminösen Niederschlages, zu normaler Eiterbildung und Heilung; in einem inficirten Hosp. aber kann Pyämie hinzutreten, ein Theil der Patienten indessen auch an Tuberculose, Albuminurie, Erschöpfung durch langedauernde copiöse Eiterungen sterben. Der Tod kann aber auch im ersten Stadium, innerhalb der ersten 8 Tage nach der Eröffnung, unter den Erscheinungen einer acuten septischen Blutvergiftung, erfolgen, mit Fieberhitze und zunehmender Schwäche, ohne dass neue Localsymptome, Durchfall, Erbrechen und Decubitus etwa ausgenommen, hinzukämen; die Sect. ergiebt kein weiteres örtliches Leiden, keine pyämischen Ablagerungen. — Auch bei den acuten Abscessen ist eine Reihe von Erscheinungen, wie Schüttelfrost, beim Auftreten derselben, Appetitlosigkeit, Schwitzen, durch die Annahme von Resorption zersetzten Eiters zu erklären. Nach der Eröffnung derselben kann Besserung des Allgemeinbefindens, hauptsächlich in Folge von Entfernung des schädlichen Abscessinhaltes, aber auch Pyämie, wenn ein Miasma einwirkt, das oft im Körper selbst entstanden sein kann, oder Septicämie stattfinden. — Zu den Krankheitserscheinungen, welche aus acuter Eiterbildung und damit zusammenhängender Resorption zersetzten acuten Eiters zu erklären sind, gehört, nach R.'s Ansicht, auch das Wundfieber, indem R. der Meinung ist, dass die Fiebererscheinungen, welche man gewöhnlich im Gefolge grosser Verwundungen auftreten sieht, in der Regel oder in der Mehrzahl der Fälle zur Septicämie zu rechnen sind. — Es wären hiernach 2 Arten des fauligen Eiters klinisch zu unterscheiden: Der nach Schwefelwasserstoffgas riechende der kalten Abscesse und der chemisch noch gar nicht charakterisirte Eiter vieler acuter Eiterungen.— Auch die Hektik wäre, nach R., als eine chronische Septicämie zu erklären. — Woher die Bright'sche Nierenkrankheit, welche zu lange dauernder Eiterung so häufig hinzukommt, sowie die aphthösen Processe der Mund- und Rachenschleimhaut sich erklären lassen, hat bis jetzt noch Niemand eine Ahnung. — Dass viele intensiv übelriechende Abscesse den Körper nicht oder wenig krank machen, erklärt sich theils daraus, dass die Abscesse solcher Art durch callöse Wände abgebalgt werden, und demnach zur Resorption wenig Gelegenheit geben, theils daraus, dass die riechenden Substanzen es nicht sind, welche den meisten schädlichen Einfluss haben, obgleich man darüber noch sehr wenig weiss.

C. Otto Weber hat, im Anschluss an eine experimentelle Arbeit über die Wärme-Entwickelung in entzündeten

Theilen (Deutsche Klinik. 1864. S. 413, 421), deren Ergebniss wir als mehr in das Gebiet der allgemeinen Pathologie, als der practischen Chirurgie einschlägig, hier übergehen, ferner zur Vervollständigung seiner Arbeit über Ichorrhaemie (in diesem Archiv Bd. 5. S. 174) umfangreiche experimentelle Studien über Pyämie, Septicämie und Fieber (Deutsche Klinik. 1864. S. 461, 473, 485, 493 und 1865. S. 13, 21, 33, 41, 53, 61, 69) gemacht. Die Resultate derselben geben wir hier, unter Anführung der einzelnen Experiment-Reihen, mit den eigenen Worten des Vf. kurz wieder. Aus I. den Versuchen über die Entstehung der metastatischen Abscesse, mit Faserstoffpfröpfen, flockigem Eiter, Trümmern von Krebsmassen, Fett angestellt, geht Folgendes hervor: 1) Die capillären Embolieen reichen zur Erklärung der Entstehung auch grösserer Abscesse und Infarcte aus. — 2) Kleine embolische Massen können die Lungen passiren und nichtsdestoweniger in andern Organen stecken bleiben. — Blosse Flüssigkeiten, frisches und faules Eiterserum, Serum von Transsudaten und Exsudaten, septische Flüssigkeiten und flüssige Stoffe, die sich in denselben finden können, machen keine Gefässverstopfungen, und erregen niemals Infarct- und Abscessbildung, es sei denn, dass sie zur Gefässverstopfung ausreichend grosse körperliche Elemente mit sich führen. — 4) Flächenartige Entzündungen, besonders der Schleim- und serösen Häute, können dagegen auch durch blosse Flüssigkeiten entstehen. Auch sie sind jedoch nicht selten embolischen Ursprunges (pyämische Iritis).

II. Aus den auf die Septicämie bezüglichen Versuchen der Injection von Eiter und putriden Flüssigkeiten, nach sorgfältiger Filtration durch Papier formulirt W. folgenden Satz: 5) Die spontane Pyämie der Chirurgen ist in der Regel eine Complication von Septicämie und metastasirender Embolie.

III. Die Versuche mit Injection einiger Stoffe, die sich bei der Fäulniss des Blutes und Eiters entwickeln können (Schwefelwasserstoff, Schwefelammonium, Buttersäure, kohlensaueres Ammoniak) lehren, dass diese, in das Blut eingebracht, niemals embolische Vorgänge bedingen, sondern ähnlich wie putride, körperfreie Flüssigkeiten wirken; namentlich erzeugen sie Entzündungen der Darmschleimhaut in verschiedenen Graden. Am ähnlichsten mit putridem Eiter-, Blut- oder Exsudatserum wirkt der Schwefelwasserstoff.

IV. Aus den Versuchen über die Schutzkraft des schwefligsaueren Natrons gegen septische und pyämische Infection ergab sich, dass die Darreichung der schwefligsaueren Salze weder die Entstehung embolischer Infarcte, noch die Entstehung der croupösen, für die putride Infection so charakteristischen Darmaffectionen zu verhüten vermochte.

Versuchsreihen V. über die entzündungs- und fieber-

erregenden Eigenschaften des Eiters, VI. über Blut- als Fiebererreger, Einspritzungen mit d Blute fiebernder Thiere, VII. über die fiebererrege den Eigenschaften der Flüssigkeiten in entzündet Geweben, VIII. über die fiebererregenden Eige schaften des Blutes bei einfachem, entzündlich Fieber lehren Folgendes: 7) Eiter, Eiterserum, putri Flüssigkeiten, Schwefelwasserstoff und kohlensaueres Amoni erzeugen örtlich in verschiedenem Grade Entzündungen der G webe, mit denen sie in Berührung kommen. — 8) Eiter, Eite serum und putride Flüssigkeiten subcutan, intrapleural oder dire in das Blut eingebracht, wirken fiebererregend, und zwar begin die Temperaturerhöhung bereits in den ersten Stunden nach d Injection; nicht selten erreicht sie innerhalb derselben ihr Maxi mum. Sie ist unabhängig von der örtlichen Entzündung, die ers nach einigen Tagen sich entwickelt, und grösser als das entsprechende Wundfieber. — 9) Frischer, ganz warmer Eiter wirkt stärker fiebererregend, als alter, dicker stärker als verdünnter — 10) Auch der wochenlang eingetrocknet gewesene Eiter wirk fiebererregend. — 11) Wiederholte Injectionen von Eiter ode Eiterserum erzeugen ein continuirliches remittirendes Fieber welches nach jeder erneuten Injection exacerbirt. — 12) Die embolische Gefässverstopfung durch feste Körper, Wachskügelchen, Fett oder Luft bedingt keine Temperaturerhöhung; im Gegentheil anfangs nicht selten eine erhebliche Abnahme der Körperwärme. — 13) Erst secundär, wenn in Folge der embolischen Gefässverstopfung örtliche Entzündungen, besonders in den Lungen entstehen, hat die Embolie Fieber im Gefolge. Dasselbe entwickelt sich aber meistens erst nach einigen Tagen. — 14) Die Temperaturerhöhung innerhalb der ersten Stunden nach Eiterinjection in das Blut ist nicht abhängig von embolischen Vorgängen. — 15) Eiterserum von frischem wie von putridem Eiter, putride seröse Flüssigkeiten wirken in gleicher Weise fiebererregend, wie flockiger Eiter, auch wenn man durch wiederholte Filtration alle gröberen körperlichen Elemente aus demselben entfernt hat. — 16) Ob die fiebererregenden Eigenschaften demnach an molecülären, oder an flüssigen, oder an gasförmigen Körpern haften, bleibt zweifelhaft. Jedenfalls ist die Wirkung eine fermentartige, denn geringe Mengen des durch sie inficirten Blutes in das Blut anderer Thiere eingebracht, wirken fiebererregend. — 17) Auch Schwefelwasserstoff bewirkt eine baldige Temperaturerhöhung, wenn er in das Blut eingeführt wird. Weniger ersichtlich ist dieselbe beim Schwefelammonium. Kohlensaueres Ammonium und in noch bedeutenderem Grade Buttersäure bedingen dagegen bedeutendere Temperaturdepressionen. — 18) Auch bei Injection putrider Flüssigkeiten wird, wenn dieselben rasch den Tod herbei-

führen, eine auffallende Abnahme der Körperwärme beobachtet; dieselbe ist ein Symptom des Collapsus und wird nicht durch den Einfluss der Respiration auf die Körperwärme erklärt. Nicht selten geht sie mit erheblichen flüssigen Darmausscheidungen Hand in Hand. — 19) Die Intensität gewisser hochgradiger Fieber, wie z. B. bei der Peritonitis, dem acuten Gelenkrheumatismus, beruht auf der Masse gleichzeitig in das Blut eindringender Fermente, besonders auf der reichlichen Resorption von Eiter. — 20) Das Blut erhält bei entzündlichen Fiebern durch die Aufnahme von Stoffen aus dem Entzündungsherde nicht bloss fiebererregende (pyrogone), sondern nicht selten auch entzündungserregende (phlogogone) Eigenschaften. — 21) Weder diese noch jene haften an dem Faserstoffe. — 22) Wasser, gesundes arterielles und venöses Blut, in das Blut transfundirt, erzeugen kein Fieber. — 23) Das Blut bei Eiterfiebern wirkt fiebererregend. — 24) Auch das Blut bei einfachen, nicht eiternden, besonders traumatischen Entzündungen erregt, in das Blut anderer Thiere eingespritzt, eine rasch hervortretende fieberhafte Temperaturerhöhung. — 25) Die Gewebsflüssigkeiten aus Entzündungsherden in das Blut eingebracht, bewirken Fieber. — 26) Enthält das Blut reichliche Producte des entzündlichen Zerfalls der Gewebe, so besitzt es pyrogone Eigenschaften, selbst wenn die primitive Entzündung aus anderen Ursachen fieberlos verläuft. — 27) Durch wiederholte Injectionen von Eiter oder von Fieberblut kann man ein dem hektischen Fieber ähnliches künstlich erzeugen, welches sich durch grosse Abstände zwischen den Exacerbationen und den Remissionen auszeichnet. Jede neue Injection bedingt eine neue Exacerbation. Aus den Versuchen über den Einfluss des Fiebers auf das Körpergewicht geht hervor: 28) Die Gewichtsabnahme beim Fieber beträgt mitunter das Doppelte der durch den blossen Hunger bedingten. Sie beweist die bedeutende Steigerung der Verbrennungsprocesse, welche durch das Fieberferment vom Blute aus angeregt wird. — 29) Auch beim fieberlosen Collapsus kommen bedeutende Gewichtsabnahmen vor. Wie die gesteigerte Verbrennung mit der Verminderung der Körperwärme in Einklang zu bringen ist, bleibt die Aufgabe weiterer Untersuchungen. Vielleicht handelt es sich um eine mehr oder minder massenhafte Abtödtung der rothen Blutkörperchen, als der Träger des Sauerstoffes im Blut. Wenigstens findet man in solchen Zuständen das Blut von violetter Farbe und schmieriger Beschaffenheit. Die Blutkörperchen sind auffallend geschrumpft. Weitere histologische Untersuchungen des Blutes bei diesen Zuständen und bei der Temperatur des Körpers versprechen hier noch manchen Aufschluss.

Als Resultat für die Praxis erachtet W. es 30) von der grössten Bedeutung, den Eiter möglichst vollständig zu entfernen,

namentlich dessen Stagnation in buchtigen Recessen von Wunden oder Abscessen zu verhüten. Da der Druck die Diffusion steigert so wird das Eiterserum auch leichter die Gefässwände durchdringen, wenn der Eiter zurückgehalten wird, als wenn er frei abfliessen kann.

Ed. v. Wahl (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 5. 1863. S. 321) definirt in einem grösseren, 20 Krankheitsfälle und 6 Temperatur-Curven enthaltenden Aufsatze, betitelt: „Beiträge zur Klinik der purulenten Diathese und septischen Infection“ nach einer kurzen, den gegenwärtigen Stand der Frage darlegenden, historischen Einleitung, die purulente Diathese als jene Störung des Gesammtorganismus, die namentlich durch eine mit Fieber verbundene, langdauernde locale Eiterung zu Wege gebracht wird, und sich durch ein tiefes Darniederliegen der Ernährung und durch eine geringere Resistenz der Gewebe gegen locale oder allgemeine Reize charakterisirt. Als septische Infection dagegen wird jene Störung des Gesammt-Organismus bezeichnet, die durch Aufnahme fauliger Stoffe aus einer Wunde, einem Entzündungsherde zu Stande kommt, und sich durch Betheiligung des Sensoriumn, das heftige, continuirliche Fieber, das Mitleiden des Darmkanales und einen rapiden Verlauf kennzeichnet, dem ein gewisser cyklischer Typus nicht abzusprechen ist. Wie bei der purulenten Diathese, so kommen auch bei der septischen Infection Metastasen vor, nur dass dieselben dann meist alle Charaktere einer jauchenden nekrotisirenden Entzündung an sich tragen. Vf. sucht nun durch Anführung zahlreicher Krankheitsfälle, die wir im Detail hier nicht wiedergeben können, und durch epikritische, an jeden Fall angeknüpfte Bemerkungen den Beweis zu führen, dass die verschiedenen, unter dem Namen „Pyämie“ zusammengefassten Zustände klinisch wohl von einander gesondert werden müssen, dass die Störung des Allgemeinbefindens immer von einer localen Störung ausgeht, und nur bei bereits bestehender Störung des Allgemeinbefindens locale Reize an entfernten Punkten jene Ernährungsstörungen schaffen können, die wir als Metastasen so sehr fürchten. — Einen der sehr seltenen Fälle, wo nach chirurgischen Eingriffen oder chronischen Eiterungen der Tod rein mechanisch durch Verstopfung grösserer Gefässstämme zu Stande kommt, beobachtete v. W., indem nach Exstirpation einer ziemlich hoch zwischen Scheide und absteigendem Schambeinaste hinaufragenden scirrhösen Geschwulst der linken grossen Schamlippe, am 9. Tage nach der Operation, nachdem bereits gute Granulationen die Wunde füllten, und das Wundfieber vollkommen geschwunden war, sich plötzlich Dyspnoe und grosse Unruhe einstellte, und Pat. unter furchtbarem Angstgefühl, kaltem Schweisse, Cyanose, tetanischen Streckungen, in 4 Stunden, bei vollem Bewusstsein, verschied. Obgleich die Sect.

nicht gestattet wurde, lag doch höchst wahrscheinlich eine Embolie der Lungenarterie vor.

Zum Schluss erklärt sich v. W. dahin, dass eine in den chirurgischen Abtheilungen häufige, nicht nur epidemische, sondern auch unter Umständen entschieden contagiöse Erkrankung, das Erysipel, bestimmt nicht als Symptom oder Localisation der purulenten Diathese oder Septicämie, die einzig und allein durch Selbstinfection entsteht, angesehen werden darf.

Ueber Wundfieber und accidentelle Wundkrankheiten liefert Billroth (dieses Archiv Bd. 6. 1865. S. 372) eine zweite Reihe von Beobachtungs-Studien.

## Lymphgefässe.

Trélat (Gaz. des Hôpitaux. 1864. p. 311, 454) beobachtete eine Lymphgefäss-Geschwulst, in einem Falle, in welchem die Diagnose auch von Nélaton und den Mitgliedern der Soc. de Chir., welcher Pat. vorgestellt wurde, bestätigt wurde. Der Pat., ein kräftiger, 21jähriger Mann von der Insel Bourbon zeigte beiderseits in der Inguinalgegend eine zugleich mit einer rechtsseitigen Hernia inguinal. scrotalis entstandene Geschwulst, welche beide ihren längsten Durchmesser in der Längsrichtung haben, rechts von 12 Ctm. bei 7 Ctm. Breite, links 13 Ctm. bei 8 Ctm. Die rechtsseitige Geschwulst ist stärker vorspringend, regelmässiger, weicher, die linksseitige zeigt drei Lappen ungef. von dem Umfange einer Mandel (Lymphdrüsen), sonst sind alle Symptome bei beiden gleich: Keine Veränderung in der Färbung und Beweglichkeit der Haut; oberflächliche Lage der Geschwülste, die weich, leicht zu malaxiren sind, und in jeder Richtung in hohem Grade ein Gefühl von Pseudofluctuation wie bei den Lipomen gewähren, sich durch gleichmässigen Druck nur sehr wenig verkleinern lassen, bei der Rückenlage aber fast vollständig verschwinden, so dass man dann unter der Haut nur eine Art von unregelmässigem Sack, durchzogen von zahlreichen Balken und einige warzige Vorsprünge darbietend, fühlen kann. Die Geschwülste sind demnach reponibel, aber nur sehr langsam. Indem man die bei der Diagnose in Frage kommenden erectilen Venengeschwülste und Lipome ausschloss, wurde erstere gestellt auf Geschwulste, gebildet durch Dilatation der in und zwischen den Lymphdrüsen gelegenen Lymphgefässe. Die einzige Behandlung bestand in der Anwendung eines Compressivverbandes, mittelst einer elastischen Hose und zweier Peloten. — Die Spaltung eines nach einem oberflächlichen Abscess zurückgebliebenen, ganz oberflächlich, an der Hinterbackenfalte, 5 Ctm. vom After entfernt gelegenen

Fistelganges von 15—16 Mm. Länge verursachte 3 Tage später eine Schmerzhaftigkeit der Inguinalgeschwülste, die bald äusserst heftig wurde, und bis in das Epigastrium ausstrahlte. Dabei die Geschwülste, welche in der Rückenlage sonst schlaff waren, gespannt, im höchsten Grade bei jeder Bewegung empfindlich; die Bauchmuskeln hart gespannt; Puls 140, äusserste Blässe der Haut. Tod nicht ganz 26 Stunden nach Beginn der bedenklichen Erscheinungen, nachdem Delirien und eine rosige Färbung der Haut, wie im Beginn des Scharlachs, bei gleichzeitig bleichem Gesichte, aufgetreten war. Zur Zeit des Todes fanden sich violette Marmorirungen an der Haut des Halses und Thorax. — Bei der Sect., die bei bereits sehr vorgeschrittener Fäulniss gemacht werden musste, konnte nur die rechtsseitige Geschwulst untersucht werden, und fand sich der grösste Theil derselben unter der Fascia cribriformis, von den Aponeurosen des Psoas und der Adductoren bedeckt. Ihr Inhalt war eine undurchsichtige, dicke, rosig-gelbliche Flüssigkeit. Die auf ihrer Oberfläche mit zahlreichen Höckern von verschiedenem Umfange versehene Geschwulst bestand aus nahe aneinanderliegenden Lappen, war nach oben, unten und den Seiten genau begrenzt, stand hinten aber deutlich mit den tiefen Lymphgefässen in Verbindung; bei der Abtrennung davon floss die rosige Flüssigkeit reichlich aus. In der Bauchhöhle die Eingeweide unverändert. Trotz aufmerksamen Suchens von dem als positiv vorhanden angesehenen Leistenbruch nichts zu finden, indem varicöse Lymphgefässe den Inguinalcanal und den oberen Theil des Samenstranges einnahmen, wodurch sich die Schwierigkeit der Zurückhaltung des anscheinenden Bruches erklärt. Nach Loslösung des Bauchfelles von der hinteren Bauchwand sah man längs der Vasa iliaca eine mehr als Daumenstarke Masse von zusammengeknäuelten und sich um einander windenden, im Allgemeinen von unten nach oben beiderseits verlaufenden, aus erweiterten Lymphgefässen bestehenden Kanälen, (genau wie in den Abbildungen von Breschet), die sich an den Pfeilern des Zwerchfelles einander näherten und unter demselben sehr wahrscheinlich verschmolzen, was aus Mangel an Zeit nicht constatirt werden konnte.

Bemerkenswerth ist, dass die Lymphgefäss-Varices in heissen Ländern häufiger zu sein scheinen, im Vergleich zu dem seltenen Vorkommen in Frankreich; der Pat. von Amussat und der obige waren von der Insel Bourbon, die Patt. von Desjardin und Gubler bewohnten seit langer Zeit die Insel Mauritius, 4 von Nélaton beobachtete Kranke waren aus Brasilien oder den Coloniceen; die meisten der Patt. waren jung, resp. 17, 19, 21, 23 Jahre alt, bloss einer 30. — Ein operativer Eingriff wurde nur in 1 Falle von Nélaton, gedrängt von dem Pat., einem jungen Mann, bei diesem gemacht; bei einem Einschnitt

in die zweifelhafte Geschwulst floss alsbald eine beträchtliche Menge einer dicklichen, milchähnlichen Flüssigkeit aus, und blieben nur einige unregelmässige Lappen zurück und einige perlschnurartige Fasern wurden extrahirt. Ziemlich bald traten schlimme Zufälle auf, Schüttelfröste und Erscheinungen von Pyämie, und Pat., obgleich jung und kräftig, ging zu Grunde. Der Tumor der andern Seite, der unberührt geblieben war (im Musée Dupuytren Nr. 268) zeigte, nach der Injection mit Quecksilber durch Sappey, ein dichtes Netz von varicösen Lymphgefässen; die Lymphdrüsen sind so zu sagen verschwunden, eingenommen durch die erweiterten Lymphgefässe, und ihrerseits an dieser Erweiterung Theil nehmend.

## Nerven.

### Nerven-Verletzungen. Nerven-Naht.

Jonathan Hutchinson (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. I. p. 161) hatte Gelegenheit, in einem Falle die Wirkungen einer Nerven-Durchschneidung auf Ernährung und animalische Wärme, ähnlich wie in einem früher (Jahresber. f. 1862. S. 467) angeführten, zu untersuchen. Ein 15jähr. Mädchen hatte sich, mit dem rechten Arme durch eine Glasscheibe fahrend, den N. ulnar. und wahrscheinlich auch den N. median. durchschnitten; 3 Monate nach der Verletzung noch fand sich die Temperatur der ganzen Hand und auch des Vorderarmes über der Narbe (wie sich aus den Zahlen der vergleichsweise angestellten Messungen, deren Resultate im Original angegeben sind, ergab) verringert, die Capillaren erweitert und in einem atonischen Zustande, ein Panaritum am Ringfinger, Atrophie der vom N. ulnaris versorgten Muskeln, Wiederkehr der Sensibilität in geringem Grade.

Robert Syle (zu Gateshead) (Ibid. p. 309). Bei einem 19jähr. auf dieselbe Weise verletzten Dienstmädchen, bei welchem die Nn. ulnaris und medianus durchschnitten worden waren, und die 2″ lange Narbe ungef. ½″ vom Handgelenk entfernt gelegen war, fand sich nach 18 Wochen die bis dahin viel niedrigere Temperatur der verletzten Hand der der anderen ziemlich gleich, die Muskeln derselben aber sehr atrophisch, so dass ein merklicher Unterschied vorhanden war; die Finger noch in leichter Flexion, die Sensibilität und Motilität im Mittel-, Ring- und kleinen Finger nicht zurückgekehrt.

Hutchinson (Ibid. 1863. Vol. II. p. 196). Bei einem 48jähr. Manne, dem vor 2 Jahren wegen Verletzung der Hand durch eine Kreissäge, welche tief in die Handfläche

in der Höhe des Lig. annulare fast bis zu dem Os metacarp Daumens eingedrungen war, von Luke die drei letzten F mit ihren 3 Metacarpalknochen entfernt worden waren, sich der Zeigefinger, dem Gefühle des Pat. nach, gänzlich empfindlich; die Haut desselben, besonders jenseits des 2. lenkes, war glatt und glänzend, und bei der Berührung kälter als der Daumen, indem der Unterschied in der Tempe beider, nach wiederholter thermometrischer Messung, 10° und 86°) betrug. Auch klagte Pat. über Schmerzen und K in demselben. Bei sorgfältiger Prüfung der Sensibilität fand s dass solche an der Rückseite des Fingers, bis etwas jenseits Gelenkes zwischen 1. und 2. Phalanx vorhanden war (N. rad lis), in allen anderen Theilen fehlte.

Derselbe (Ibid. p. 328) untersuchte, 20 Monate nach sta gehabter Verletzung, bei einem 14jähr. Mädchen, das durch ein Fensterscheibe rückwärts mit dem rechten Arme fahrend, sic eine sehr tiefe Schnittwunde über dem Ellenbogen, mit Durchschneidung des N. ulnaris, zugezogen hatte, den Zustan des Armes. Die Wunde hatte 3 Monate zu vollständiger Heilun bedurft. Der ganze Arm schwächer als der andere; am stärksten ist dies am Vorderarm und der Hand bemerkbar; die Muskeln des kleinen Fingers gänzlich atrophirt; das Os metacarp ganz von Muskeln entblösst, und die Fleischmasse zwischen ihm und dem Daumen sehr verdünnt. Der Mittel-, Ring-, kleine Finger in die Hand hineingekrümmt, der Ring- mehr als der Mittelfinger, und am stärksten der kleine; auch passiv können sie nicht vollkommen gerade gestreckt werden. Die nicht zu erklärende, allmälig entstandene und in den letzten 6 Jahren vermehrte Contractur ist jedoch nicht von einer Lähmung der Streckmuskeln abhängig, denn alle Sehnen derselben werden bei einem Streckversuch sichtbar, und die ersten Phalangen werden zu den Metacarpalknochen rückwärts gebogen, während die anderen Gelenke stark gekrümmt bleiben. Der Triceps ist stark atrophirt, seine Sehne ist wahrscheinlich theilweise an der Innenseite durchschnitten worden. Die Stelle, wo der N. ulnar. durchschnitten wurde, ist leicht zu fühlen; es ist dies etwas über dem Condyl. intern.; die Enden desselben stehen ungef. ¼" von einander ab, sind beide etwas bulbös, das untere am stärksten, indem es 3mal so stark wie der normale Umfang des Nerven ist. Druck auf die geschwollenen Enden verursacht nicht viel Schmerz, sondern bloss das Gefühl von Nadelstichen, besonders im oberen. — Ein deutlicher Temperaturunterschied zwischen der gesunden und verletzten Hand an den vom N. ulnar. versorgten Theilen ist nicht zu constatiren, jedoch sollen im Winter die paralysirten Theile viel kälter sein. Die Sensibilität in diesen fehlt vollständig. Der Nagel des kleinen

Fingers ist halb so gross, wie an der andern Hand, nachdem etwa 2 Monate nach der Verletzung sich der Nagel, selbst die Haut wie ein Handschuhfinger abgestossen hatte. Wegen mangelnder Empfindung hatte Pat. den kleinen Finger oft verbrannt, jedoch waren die Wunden stets gut geheilt.

Laugier (Comptes rendus de l'Académie des Sciences. T. 58. 1864. p. 1139; T. 59. p. 115) fand bei einem Manne mit einer schweren Wunde des linken Vorderarmes, nämlich querer Trennung der Artt. radial. und ulnar., der Mm. palmaris longus und brevis, einiger Fasern des Flexor sublimis, und ausserdem des N. medianus, so wie unvollständiger Trennung des N. radialis, zu ⅔ seines Durchmessers, nachdem die beiden verletzten Arterien unterbunden, und die Wunde durch Nähte vereinigt worden war, vollständigen Mangel der Sensibilität in allen vom Medianus versorgten Theilen, d. h. an der ganzen Palmarfläche der 3 ersten Finger, bis zur äusseren Fläche des 4. Fingers hin; ebenso fehlte an den vom N. radial. versorgten Theilen die Sensibilität theilweise an der Dorsalfläche des Daumens und ersten Spat. inteross., und vollständig am Zeigefinger und der unteren Hälfte der Dorsalfläche des Mittelfingers; die Oppositionsbewegung des Daumens unmöglich. — In der behufs der Vereinigung der getrennten Enden des Medianus wieder geöffneten Wunde fand sich das untere Ende des Medianus 2½ Ctm. frei über dem Lig. annulare, das obere aber zurückgezogen und nicht sichtbar; es wurde aber durch einen 6 Ctm. langen, von der Wunde ausgehenden Schnitt freigelegt, und sodann durch die Mitte beider Enden, ungef. 12 Mm. von der Trennungsfläche entfernt, mit einer fast geraden Staphylorrhaphie-Nadel eine Seidenfadensutur geführt, doppelt geknotet, dadurch die beiden Trennungsflächen ohne Gewalt aneinandergefügt, und ein Fadenende aus dem inneren Wundwinkel herausgeleitet. — Keine Nerven-Erscheinungen; die allgemeine und locale Wund-Reaction mässig. Am Abend desselben Tages schien die Sensibilität an den Stellen, wo sie fehlte, etwas hergestellt zu sein, indem Pat. eine undeutliche Empfindung an der Palmarfläche der paralysirten Finger hatte. Am folgenden Tage war die Rückkehr der Sensibilität sehr deutlich, wenngleich noch beträchtlich geringer, als an der anderen Hand; indessen war die Opposition des Daumens sehr leicht möglich. 3 Tage nach der Vereinigung fand sich, dass die tactile Sensibilität grossentheils zurückgekehrt war, Schmerz- und Temperatur-Empfindungen aber nicht stattfanden; am 4. Tage war die Empfindung eines Stiches unbestimmt, die der Temperatur ziemlich deutlich; am 8. Tage dasselbe Verhalten. — Am 12. Tage fiel der Faden, nachdem er die von ihm umfassten Theile durchschnitten hatte, ab, und trat von da an eine Entzündung im Nerven innerhalb der Wunde auf, sich durch

lancinirende Schmerzen längs der paralysirten Finger kundgebe von denen indessen der Ringfinger freiblieb; gleichzeitig Taubl in den schmerzenden Fingern und nach und nach eine beträc liche Verminderung der tactilen Sensibilität an ihrer Palm fläche, jedoch ebenfalls in ungleicher Weise. Nach 5—6 Tag verminderten sich die neuritischen Schmerzen, indessen blieb Sensibilität sehr unbestimmt und wechselvoll, schien sich in d letzten Tagen aber zu vermehren. Die Bewegungen des Daume waren intact geblieben und selbst stärker geworden, so da Pat. nicht nur Oppositions-, sondern auch Circumductionsbew gungen, bei denen der von dem Medianus innervirte M. abduct brevis eine Rolle spielt, machen konnte. Die elektrische Con tractilität wurde am 10. Tage von Duchenne (de Boulogne constatirt. (Die Beobachtung schliesst mit der zweiten, an die Akademie der Wissenschaft am 18. Juli 1864, 35 Tage nach Entstehung der Verletzung, gemachten Mittheilung ab.)

Nach mündlicher Mittheilung von Nélaton an L. hatte Ersterer nach Exstirpation eines Neuroms desselben Nerven in der Mitte des Oberarmes und Ausschneidung eines ungef. 2 Ctm. langen Stückes aus demselben, mit einem Metalldraht die Naht der Enden ausgeführt und nach 43 Stunden die Rückkehr der Sensibilität und Mobilität beginnen gesehen. Diese am 24. April 1863 bei einer 24jähr. Frau ausgeführte Operation wird von Houel (Gaz. des Hôpitaux. 1864. p. 296, 307) etwas ausführlicher mitgetheilt. Die Entfernung der Drähte am 4. Tage war äusserst schmerzhaft und verursachte Contractionen des Zeige- und Mittelfingers, so dass man Chlf. anwenden musste; eine der Schlingen liess sich aber nicht entfernen und musste zurückgelassen werden. 7 Tage nach der Operation hatte Pat. keine Schmerzen mehr, und konnte leicht und schnell Flexionsbewegungen der 3 Finger, an denen sich der N. median. vertheilt, sowie die Opposition des Daumens gegen den Zeige- und Mittelfinger ausführen, und mit der Hand einen kräftigen Druck ausüben.

Albert Eulenburg und Leonard Landois (zu Greifswald) (Berliner klinische Wochenschrift. 1864. S. 441, 453) führten, veranlasst durch die 2 obigen Fälle, eine Anzahl von Experimenten an Thieren bezüglich der Nerven-Naht aus, mit den folgenden, kurz zusammengefassten Ergebnissen: 1) Durchschnittene und durch die Naht vereinigte Nerven (Ischiadicus, Vagus) zeigen bei Thieren (Kaninchen, Hunden) keine Neigung zu einer I. intentio ihrer Schnittenden, selbst wenn die Coaptation derselben auf das vollständigste bewirkt, und durch anderweitige Hülfsmittel (Immobilisirung des Gliedes, Continuitätserhaltung der einen Nervenhälfte) fortdauernd unterstützt wird; 2) vielmehr treten in allen derartigen Versuchen die Zeichen unterbrochener Leitung

an der Nahtstelle und aufgehobener Function des peripherischen Nervenstückes deutlich zu Tage; also bei motorischen Nerven Verlust der willkürlichen und bald auch der elektrischen Contractilität in den abhängigen Muskeln — bei sensiblen: Verlust der Empfindung in der zugehörigen Hautprovinz — bei vasomotorischen: Temperaturerhöhung, zuweilen tiefe Nutritionsstörung (selbst Brand) — bei Hemmungsnerven: Aufhören des hemmenden Einflusses; und es erleiden diese Erscheinungen auch im Laufe der nächstfolgenden Tage und Wochen keine Veränderung. — 3) Zu demselben Resultat führt die mikroskopische Untersuchung, indem dieselbe eine schon in den ersten Tagen nach der Sutur beginnende und stetig fortschreitende fettige Degeneration des peripherischen Nervenstückes nachweist, welche ganz dieselben Formen darbietet, wie bei der einfachen Durchschneidung, ohne nachfolgende Vereinigung. Dagegen bleiben die Fasern des centralen, zusammenhängenden Nerventheiles auch hier relativ unverändert. — 4) Besonders charakteristisch fand sich in einer Reihe von Fällen das Verhalten des Axencylinders. Auch dieser nimmt offenbar an der Degeneration Theil; er ist am peripherischen Nervenende (bei Collodiumzusatz) zwar sichtbar, aber von höchst ungleicher Breite, und an den am stärksten eingezogenen Stellen des Nervenrohres ganz unterbrochen. Am centralen Ende liessen sich ähnliche Veränderungen niemals constatiren. — 5) Die Operation der Nervennaht bedingt, wie es scheint, örtlich in vielen Fällen eine mehr oder minder ausgedehnte Neuritis und Perineuritis, welche selbst zur Eiterung und zu metastatischen Prozessen in den Lungen Veranlassung geben kann; sie ist daher nicht als unbedingt gefahrlos zu betrachten. 6) Aus den genannten Gründen erscheint die von Laugier vorgeschlagene Nervennaht in der praktischen Chirurgie noch in hohem Grade problematisch. Was den Laugier'schen Fall selbst anbetrifft, so ist weder die Wiederkehr der Bewegung und Empfindung vollständig, und mit Ausschluss jeder Täuschung erwiesen, noch bei der Kürze der Beobachtungszeit, ein Beweis für die Unschädlichkeit der Operation bei Menschen, durch denselben geliefert. Der Nélaton'sche Fall ist zu unvollständig berichtet.

A. Dubrueil (Gaz. hebdomadaire de Méd. et de Chir. 1865. p. 124) erklärt, mit Bezugnahme auf die Experimente von Eulenburg und Landois, dass auch er bei seinen Experimenten hinsichtlich der unmittelbaren Vereinigung stets ein negatives Resultat erzielt, dagegen immer eine Vereinigung der beiden Nervenenden durch ein sehr straffes Narbengewebe gesehen hat, von welchem er glaubt, dass bei ihm die Nerven-Regeneration vielmehr erleichtert und die Dauer der Paralyse abgekürzt wird,

als wenn die Nervenenden durch einen grösseren Zwischenraum getrennt sind.

### Nerven-Resectionen.

Schuh (Wiener Medizin. Wochenschrift 1863. S. 1, 17, 33, 49, 65, 129, 145, 161) macht in einem grösseren, sich an seine Abhandlung über Gesichtsneuralgieen anschliessenden Aufsatze Mittheilungen über eine Anzahl von Resectionen der Nerven, nicht nur im Gesichte, sondern auch an den Gliedmassen, sowie Exstirpationen von Neuromen. — Die Operationsfälle sind kurz folgende: 1. 60jähr. Gutsbesitzer, seit 9 Jahren Neuralgie auf beiden Seiten des Gesichtes, Res. des N. mandibularis auf der Seite des heftigeren Leidens; Schweigen des Uebels dieser Seite fast 2 Jahre hindurch, dann Wiederbeginn der Schmerzen auch auf der operirten Seite. — 2. 54jähr. Bauer, mit einer nach Sturz vom Wagen auf das Gesicht vor 3 Jahren entstandenen Neuralgie des Infraorbitalis und Mandibularis; Res. des ersteren mit den beiden vorderen Zahnnerven und des Mentalis; Heilung im Bezirk des Infraorbitalis, Besserung am Unterkiefer. — 3. 54jähr. Magd, seit 14 Jahren an Gesichtsschmerz leidend; Res. des Temporal. superfic., Infraorbit. und Mandibular., mit Heilung auf ½ Jahr. — 4. 45jähr. Zimmermann, Neuralgie des Maxillar. infer. und Infraorbitalis, nach traumatischen Insulten entstanden; Res. des ersteren, Res. des zweiten nach 9 Monaten. 15 Monate später war noch kein Recidiv eingetreten. — 5. 32jähr. Gastwirth, Prosopalgie seit 7 Jahren bestehend; Res. des Mandibularis nach Trepanation des aufsteigenden Unterkieferastes, Heilung. Recidive leichteren Grades nach 1½ Jahren. (Später an dem Pat. ausgeführte Operationen s. weiter unten). — 6. 55jähr. Tagelöhner, Neuralgie des linken Infraorbitalis seit 14 Jahren; Res. desselben mit einem dreieckigen Knochenstücke der unteren Augenhöhlenwand, Heilung; in 15 Monaten kein Recidiv. — 7. 70jähr. Forstmeister, mit 23jähriger Neuralg. infraorbit., Res. des Nerven sammt den Zahnnerven; nach 7 Monaten noch kein Recidiv. Die anatomische Untersuchung der excidirten Nerven durch Wedl ergab eine hochgradige Verfettung und Verkalkung des Inhaltes der Nervenprimitivröhren. — 7. 49jähr. Wirth, mit Neuralg. facial. seit 9 Jahren; Res. der Nn. infraorbit., dental. anter. und med. ohne Erfolg; Res. des zweiten Astes des Quintus am Foramen rotund. (nach Carnochan) durch Weinlechner; Erfolg zweifelhaft. — 8. 62jähr. Kaufmann, seit 4 Jahren bestehende Prosopalgie, Res. des Infraorbital., Heilung [jedoch nicht längere Zeit nach der Operation constatirt.] — 9. 31jähr. Lehrer, seit 10 Jahren Tic convulsif der rechten Gesichts-, Hals-, Nacken-

seite, Application des Glüheisens am Halse mit einigem Erfolge; Umschneidung einer Kopfhautnarbe, jedoch Absterben der ganzen Narbensubstanz, Blosslegung des Knochens, Nekrose desselben, consecutive Meningitis, Tod. — Weder im Gehirn, noch im Ganglion Gasseri, weder im Trigeminus, noch am Halse etwas Abnormes. — 10. 39jähr. Handelsmann, Neuralgie am Daumen, vor 2⅓ Jahren durch einen Stoss mit der geballten Faust entstanden, Gebrauchsfähigkeit des Armes sehr vermindert. Res. der 2 vom Medianus kommenden Zweigchen des Daumens in der Länge von 8‴, durch einen 1½″ langen Schnitt am Rande der Muskelmasse des Daumenballens. Wiederkehr des alten Uebels bereits nach 1 Woche. Die ausgeschnittenen Nervenstücke waren mit feinen, glänzenden moleculären Körnern erfüllt; mit ähnlichen war auch das umgebende Bindegewebe reichlich versehen. — 11. Bei einem 32jähr. Holzhauer wurde ein über Mannskopfgrosses, eiförmiges medulläres Neurom der rechten Achselhöhle exstirpirt. Dasselbe war vor 11 Jahren bohnengross daselbst entstanden, reichte jetzt aber von der Achselhöhle, in der Höhe des Schlüsselbeines bis gegen den Ellenbogen herab, die Achselfalte bis zur Mitte des Oberarmes herabdrängend; die obere, bewegliche Hälfte erstreckte sich über die vordere Brustgegend, vom grossen Brustmuskel bedeckt. Die Consistenz oben derb, nach unten zu nachgiebiger, elastisch und undeutlich schwappend; ausserordentliche Empfindlichkeit gegen Berührung und Druck, wobei die brennenden Schmerzen stechend wurden, und sich blitzartig gegen die vom Medianus versorgten Finger ausbreiteten. Am empfindlichsten war eine der herabgedrängten Achselfalte entsprechende Stelle, wo man einen dicken Nervenstrang von der inneren Gegend des Oberarmes quer zur Geschwulst übergehen, und sich sogleich in 2 dünnere Stränge theilen fühlte. — Dicht unterhalb der fühlbaren Theilung des Medianus, d. i. unterhalb der Achselfalte, wurde ein die Haut trennender Zirkelschnitt gemacht, der in die Geschwulst eintretende Nerv blossgelegt, seine Bündel eine Strecke weit verfolgt, wobei man sich aber überzeugte, dass ein Abtrennen derselben bis zur oberen Vereinigung unmöglich sei. Es wurde daher, nach Aufwärtsziehung der ziemlich beweglichen Haut, ein perpendiculärer Schnitt nach aufwärts geführt, der alle deckenden zellgewebigen Schichten betraf. Hierauf gelang mit Mühe, nachdem viele stark blutende, ausgedehnte Venen unterbunden, und zur Verminderung des Umfanges der Masse, die nach unten gelegene, mit blutigem Serum gefüllte, Kindeskopfgrosse Cyste entleert worden war, mit Erhaltung aller gegen die Rückenseite der Geschwulst gelagerten Hüllen, die Abtrennung. Das Gewebe war durch und durch in tuberkelähnlichem Zerfall begriffen, und nur in der äussersten Rinde waren noch hie und da die Spuren der ursprünglichen Beschaffen-

heit, die unzweifelhaft auf Markschwamm hinwiesen. Heilung der grossen Wunde in 3 Wochen, mit bloss etwas geschwächtem Empfindungsvermögen in der Beugeseite der 3 ersten Finger, und Unfähigkeit, den Daumen und Zeigfinger zu beugen. — 12. Bei einer 20jähr. Tagelöhnerin fand sich oberhalb der Mitte des Oberarmes ein wallnussgrosses Neurom des N. ulnar., nach dessen Blosslegung man sah, dass es excentrisch zum Nerven gelegen war; es wurde die Auslösung der höckerigen, unregelmässigen, mit einer glatten Haut überzogenen Geschwulst, die sich als Fibroid erwies, ohne Verletzung des Nerven ausgeführt, bei der Entfernung eines zweiten, linsengrossen, gleich beschaffenen Knötchens musste aber ein 2''' langes Stückchen eines Nervenbündels mit weggenommen werden. Heilung in 20 Tagen, ohne eine Spur von Störung in dem Empfindungs- und Bewegungs-Vermögen des Ulnaris. — 13. 32jähr. Hausknecht; apfelgrosses Neurom der Kniekehle, zwischen Biceps und Semimembranos. gelegen, ziemlich hart, elastisch, gegen Druck sehr empfindlich, die Schmerzen dabei über die Wade bis zur Sohle sich verbreitend. Bei genauer Untersuchung fand sich, dass über die Geschwulst ein Strang lief, der jedoch dünner war, als der Schienbeinnerv eines erwachsenen Menschen. — Nach Freilegung der Geschwulst durch einen Längsschnitt fand sich, dass sie sich oben und unten in den etwas verdickten N. tibial. fortsetzte, und dass der über die Oberfläche der Geschwulst laufende Strang ein kleiner Theil dieses Nerven sei; der grösste Theil desselben lief an der vorderen Seite der Geschwulst in zerstreuten Bündeln. Beim Einschneiden der verdickten Nervenscheide drängte sich der Inhalt, eine grau-weissliche, hier und da durchscheinende, weiche, unter leichtem Fingerdruck sich in feine Läppchen vertheilende, und an der Innenfläche des Sackes stellenweise fest anhängende Masse von lappiger Anordnung hervor. Merkwürdig war, dass die Innenfläche des Sackes nicht nur, wie gewöhnlich, mit Grübchen und gezackten Narben, sondern mit vielen, bis haselnussgrossen Ausbuchtungen versehen war, in welche sich die Lappen des Aftergebildes hineinsetzten, und woraus diese nur nach geschehener Erweiterung des die Masse einschnürenden Einganges mühsam herausgezogen werden konnten. An vielen Orten war des festen Anhängens wegen ein Abkratzen mit dem Messer erforderlich. — Die Heilung der Wunde wurde durch einen brandigen Zustand derselben verzögert, erfolgte aber, ohne dass eine andere Störung zurückblieb, als ein etwas vermindertes Empfindungsvermögen an der 4. und 5. Zehe.

Den an vorstehende Beobachtungen geknüpften Bemerkungen entnehmen wir Folgendes: Mikroskopische Untersuchungen machen es zweifellos, dass die dem Gesichtsschmerz zu Grunde liegende pathologische Veränderung am häufigsten in einer Um-

wandelung des Nervenmarkes in eine feinkörnige, das Licht wie Fettkugeln brechende Masse, mit oder ohne gleichzeitige Verkalkung, in Folge vorausgegangener Entzündung besteht, wobei die Nervenscheide oft deutlich geröthet und verdickt ist. Die Erfahrung lehrt, dass die Nervenresection auch in solchen Fällen wohlthätig wirkt, wo man die besagten Veränderungen noch am centralen Ende angetroffen hat, und wo das Uebel also tiefer sitzt, als man bisher mit dem Messer dringen konnte; nur muss man dann alle aus dem kranken Ast diesseits der ergriffenen Stelle entspringenden Zweige reseciren, um sie leitungsunfähig zu machen. — Unter den Ursachen der baldigen Wiederherstellung der Empfindung im Verzweigungsbezirk des resecirten Nerven ist das Wiedervereinigen des centralen und peripheren Stückes durch eine neu erzeugte Zwischensubstanz das wichtigste Moment. Bei Thieren ersetzen sich Substenzverluste von 10''', bei Menschen, nach S.'s bisheriger Erfahrung, Strecken von 6—7'''; die Länge des neuen Stranges fand sich aber nach 2-3 Monaten, wenn eine neue Operation gemacht wurde, jedesmal kürzer, als der ursprünglich gesetzte Substanzverlust, weil sich die Nervenenden wie bei jeder Narbe, bedeutend einziehen. Die getrennten Nervenenden finden sich bisweilen durch eine Zwischensubstanz sogar dort wieder vereinigt, wo man, der anatomischen Lage nach, glauben sollte, es sei eine Wiedervereinigung sehr unwahrscheinlich, z. B. nach der Res. des Mandibular. mittelst Trepanation des aufsteigenden Unterkieferastes. — Die nach der Durchschneidung oder Resect. der Nerven vor sich gehenden Veränderungen in der Structur des peripherischen Stückes, über welche die Ansichten verschiedener Physiologen nicht in Uebereinstimmung sind, und bei denen die an Thieren gewonnenen Resultate nicht unbedingt auf Menschen Anwendung finden können, müssen demnach nach dem geringen Material, welches das Krankenbett und der Operationstisch liefert, beurtheilt werden, und verhalten sich verschieden je nach der Art der Durch- oder Ausschneidung und nach der Qualität der resecirten Nerven. — Die 2. Ursache der baldigen Wiederkehr des Empfindungsvermögens nach Resect. sind die Nerven-Anastomosen, welche bei den sensibelen Nerven an den Gliedmassen und im Gesicht vielfach vorhanden sind. — Eine 3. Ursache der Wiederkehr oder der baldigen Steigerung des geschwächten Empfindungsvermögens nach Res. liegt im Auswachsen der Nerven der Umgebung, ein Vorgang, der besonders durch die Beobachtungen bei Nasen- oder Lippenbildung sich nachweisen lässt. — Die Anastomosen und das Auswachsen der Nerven finden sich aber nur bei Resectt. von Empfindungsnerven, fehlen fast ganz bei Resect. von motorischen Nerven, da in einen Muskel nur ein Nerv oder mehrere Zweige eines Astes eintreten, der — durchschnitten oder resecirt — durch keinen

der angegebenen Vorgänge ersetzt werden kann. Es pflegen daher die Lähmungen der Muskeln nach Res. gemischter oder motorischer Nerven sich so schwer zu verlieren.

Schuh (Ebendas. 1864. S 385, 401) berichtet weiter über die im letzten Jahre bei Gesichts-Neuralgieen vorgenommenen Nerven-Resectionen. 1. Derselbe Pat. wie oben No. 5; Wegen eingetretenen Recidivs wurde der aufsteigende Ast des Unterkiefers mit der Kettensäge ½" über dem Winkel durchsägt, und die Procc. coronoid. und condyloid. mit der Knochenscheere abgetragen. Von dem nun vor Augen liegenden Narbengewebe, an welchem es nicht möglich war, die Nerven vom Zellgewebe zu unterscheiden, wurde so viel weggenommen, als hart erschien, und dabei die Art. maxill. interna verletzt, die nicht gefasst werden konnte, aber endlich doch zu bluten aufhörte. Hierauf wurde, dem 1. Backenzahn entsprechend, der seiner Dicke nach normale N. mentalis blossgelegt, ein 1" langes, in der Unterlippe verlaufendes Stück mit seiner Vertheilung in den Weichtheilen entfernt, ½" lang der Kanal aufgestemmt, und ein ebenso langes Stück resecirt. Heilung der Operationswunde in 3 Wochen. Nach Ablauf eines Jahres war Pat. noch gesund. — 2. 42jähr. Hausirer, Neuralgieen im Bereich des N. mandibularis und infraorbitalis; Resect. des ersteren, nach vorheriger Trepanation des aufsteigenden Unterkieferastes; bei der Durchschneidung des etwas herabgezogenen Nerven entstand eine starke Blutung, wahrscheinlich aus der verwundeten Maxillar. interna.; sie wurde jedoch durch Einstopfen von Charpie hinter und oberhalb des Knochenrandes gestillt, und kehrte nicht wieder. 13 Tage nach der Operation wurde Pat. geheilt entlassen. — 3. 58jähr. Schuster, Neuralgia infraorbitalis; Resect. des letzteren nebst den beiden Zahnnerven, wobei als Schwierigkeit sich herausstellte, dass der weisse Knochenstreifen, der sonst den Verlauf des Nervenkanals anzeigt, nicht aufzufinden war. Der Nerv verlief vielmehr nach aussen, ganz nahe dem unteren Augengrubenspalt; es kam daher das dreieckige Knochenstück, welches aus der unteren Wand und dem Rande der Orbita, mit Eröffnung der Highmorshöhle, herausgenommen wurde, mehr nach aussen zu liegen, als gewöhnlich. Heilung in einigen Wochen; nach Jahresfrist noch kein Recidiv. — 4. 43jähr. Tischler mit einer Neuralgie des N. mentalis, als Recidiv von früheren Operationen. Es ist dies der in S.'s Abhandlung über Gesichtsneuralgieen unter No. 5 genauer beschriebene Fall, bei welchem viele Zweige des Trigeminus ergriffen waren, und zuerst der Zygomaticus in der Augenhöhle, dann ebendaselbst der Infraorbitalis mit den beiden Zahnnerven, endlich der Mandibularis und der Dentalis poster. in der Flügelgaumengrube durchschnitten worden waren. Pat. blieb 2 volle Jahre von seinem fürchterlichen Uebel frei. Die dann aufgetretene

Neuralgie im Bereiche des N. mental. wurde nicht durch eine neue Ausschneidung der Nervennarbe von der früheren Operation am aufsteigenden Kieferaste, sondern durch Ausschneidung der büschelförmigen Verbreitung des Nerven, Aufstemmen des Unterkieferkanales 1" lang und Resect. des betreffenden Nervenstückes beseitigt. — 5. 45jähr. Israelit; Neuralgie des Mandibularis, seit 3½ Jahren bestehend. Ausschneidung eines 8''' langen Stückes aus letzterem, nach Trepanation des aufsteigenden Kieferastes; gleichzeitig Resection des Mylohyoideus. Heilung nach einer die Umstechung der Art. maxill. externa erforderlich machenden Nachblutung am 3. Tage.

Schuh (Wiener Medicinal-Halle. 1863. S. 1, 18, 29) führte bei einem 53jährigen Tischler wiederholte Nerven-Resectionen wegen einer hypertrophischen Narbe am N. radialis aus; letztere lag quer 1—2''' über dem Proc. styloid. radii, war 1½" lang, und die Folge einer Verletzung durch Glassplitter, und liess einen bohnengrossen, leicht verschiebbaren, äusserst empfindlichen Körper durchfühlen, bei dessen geringster Berührung, ebenso wie bei versuchtem Gebrauche der Hand, die heftigsten, bis zur Schulter und Brust ausstrahlenden Schmerzen entstanden. Exstirpation des neuromatösen Narbenknotens, mit Entfernung eines im Ganzen ½" langen Stückes. Danach Aufhören des Schmerzes, aber nicht Aufhören der Empfindung, und brennendes Gefühl bei Berührung der Haut, namentlich am Daumen und Zeigefinger; deshalb 15 Tage nach der 1. Operation Resection des Ram. superfic. N. radial. 2" höher, in der Länge von ½"; auch dadurch das Empfindungsvermögen nicht aufgehoben, und Fortbestehen des Schmerzes am Handrücken, nahe dem Daumen und vorzüglich an diesem. Wegen der von S. supponirten, mit dem N. radial. gleichzeitig stattgehabten Verletzung des Hautzweiges des N. perforans Casserii wurde, 7 Wochen nach der letzten Operation, eine mehr als 1" betragende Res. dieses Nerven, der die V. cephalica begleitet, in der Höhe der 2. Operation, nach Sichtbarmachung gedachter Vene durch ein umgelegtes Band ausgeführt. Die Schmerzen im Daumen und Zeigefinger kehrten erst nach mehreren Monaten wieder, und wurde deshalb, 4 Monate nach der letzten Operation, der N. radial. oberhalb der Theilung in den oberflächlichen und tiefen Ast, im Verlaufe des M. supinator long. am Oberarme freigelegt, und nach der Durchschneidung das untere Ende in der Länge von 1" umgeschlagen und in dieser Stellung mittelst eines durch sein anhängendes Bindegewebe und den Hautrand geführten Knopfnahtheftes festgehalten; die Hautwunde dann über dem umgeschlagenen Nerven vereinigt. Da das Freisein von Schmerz hiernach auch nur 10 Tage dauerte, und an der Narbe der 1. Operation sich ein 3—4" langer, äusserst

schmerzhafter Nervenstrang fand, wurde 5 Wochen nach der 4. Operation, die Zellgewebsnarbe, sammt den aus dieser heraustretenden Nerven, in der Länge von 4" exstirpirt. Der Schmerz blieb längere Zeit aus, und behufs Wiederherstellung der motorischen Leitung in dem Stamme des durchschnittenen und umgeschlagenen N. radial. wurden beide Enden freigelegt, und fand sich, dass der Umfang gleich und eher vermehrt als vermindert war; Anfrischung derselben mit je einem Scheerenschnitt, Aneinanderlegen derselben bei gebogener Lage des Armes, Vereinigung der Wunde, die nur theilweise durch I. intent. heilte, ohne dass eine Wiederherstellung der Functionen des N. radial. erfolgte. 3 Monate später begannen von Neuem die Schmerzen, stark vermehrt durch Druck auf einen rabenfederdicken Strang zwischen Zeigefinger und Daumen; daher als 7. Operation Freilegung dieses schmerzhaften Astes des N. radial. in der Länge von 2", Trennung seiner 3 Endäste. — Fast 1½ Jahre später war der Zustand offenbar gebessert, die Hand zwar noch immer in Folge der Lähmung des N. radial. gebeugt und pronirt, die Vorderarmmuskeln abgemagert, aber die Beugung der Finger und das Fassen von Gegenständen möglich, die Schmerzen sehr gering, und in mässigem Grade durch Druck hervorzurufen.

Derselbe (Ebendas. S. 311) exstirpirte bei einer 38jähr. Frau wegen einer seit 19 Jahren bestehenden grossen Schmerzhaftigkeit der l. oberen Extremität ein in der Substanz des M. deltoid. befindliches, äusserst empfindliches Neurom von Erbsengrösse, worauf die Schmerzen aufhörten. Dieselben kehrten nach 1 Jahre in mässigem Grade wieder, steigerten sich aber in 3 Jahren bis zur Unerträglichkeit, bis zum Schulterblatt und in die Fingerspitzen ausstrahlend. Dabei objectiv an der 2" unter dem Oberarmkopfe gelegenen, von der ersten Operation herrührenden Narbe nach unten und etwas nach hinten ein bohnengrosser, umschriebener, äusserst empfindlicher Knoten, der sich beim Einschneiden als ein gelapptes Neugebilde am N. circumflexus erwies, welcher, da er sich in der Länge von 2" nach hinten und oben verdickt fand, in dieser Strecke ausgeschnitten wurde, wobei die mitverletzte Art. circumfl. hum. poster. unterbunden werden musste. Es wurde dadurch eine noch 10 Wochen nach der Operation fortbestehende Schmerzlosigkeit erreicht.

A. Fr. Bratsch (Bayerisches) Aerztliches Intelligenz-Blatt 1863. S. 461) berichtet über 93 Nervenresectionen, 5 Carotis-Unterbindungen und 1 osteoplastische Kiefer-Resection, welche von Nussbaum zur Heilung des Gesichtsschmerzes ausgeführt wurden, im Anschluss an frühere Mittheilungen (s. Jahresber. f. 1860,61. S. 143) über 25 Nerven-Resectionen an 9 Individuen. Von diesen letzteren blieben 3

vollkommen geheilt, ein 4. blieb zwar bis jetzt von seinem Nervenschmerz befreit, litt aber an heftigem Kopfschmerz, und befürchtete eine Wiederkehr des früheren Uebels; bei den 5 übrigen Individuen stellten sich Recidive ein, welche, nebst 13 neuen, operativ behandelten Fällen von Fothergill'schem Gesichtsschmerz das Object der vorliegenden Mittheilung bilden.

1. 38jähr. Frau, nach 10jähr. Leiden (Febr. 1858) Excision eines je 1''' langen Stückes aus den Nn. supra-, infraorbitalis, alveolar. infer., mentalis der l. Seite; bereits im Juli die subcutane Lostrennung der Narbe vom Infraorbitalrande erforderlich; im Octob. Resect. von je 4—5''' langen Stücken aus den Nn. alveolar. infer., mental., mylohyoid., lingual., nach Trepanation des aufsteigenden Unterkieferastes. Nach ¾ Jahren (Sommer 1859) aus den Nn. supra- und infraorbital. nahezu 1'' lange Stücke ausgeschnitten; bei der 5. Operation (Jan. 1860) Entfernung der Knochennarbe nach der vor 14 Monaten ausgeführten Trepanation. Nach 10 Monaten (Oct. 1860) Exstirpation der 3 Narben am oberen und unteren Augenhöhlenrande und am Unterkiefer, mit zum Theil sehr schwieriger Fortnahme der callösen Knochenmassen und starker Blutung. Wiederholte Nachblutungen aus der Unterkieferwunde, starkes Fieber, Gangrän der Wunde, unstillbare Blutung, deshalb Ligatur der Carotis comm.; am folgenden Tage Abortus eines dreimonatlichen Foetus unter starkem Blutverluste; bald darauf neue Blutungen aus der Wunde, Tod. — 2. Einen seit 4 Jahren an Schmerzen leidenden Mann befreite die Res. von je 1'' langen Stücken aus den Nn. supra. und infraorbital. auf 3 Jahre von jenen; durch Excision der schmerzhaft gewordenen Narben wurde das Recidiv beseitigt. — 3. Bei einer Frau in den Fünfzigen, welche durch Res. der Nn. supra-, infraorbit., temporal. superfic. und profundus von einer mehrjährigen Prosopalgie (Febr. 1860) befreit worden war, wurde das nach 2 Jahren eingetretene Recidiv durch Exstirpation der Narben entfernt. — 4. 50jähr. Mann, wegen 10jähr. Neuralgie Res. der Nn. supra-, infraorbitalis; 1 Jahr später Recidiv, Exstirpation beider Narben; nach etwas mehr als 1 Jahr wiederum Recidiv, neue Exstirpation der Narben und Ausmeisselung des Infraorbitalkanales; ¾ Jahr später noch kein Recidiv vorhanden. — 5. 58jähr. Mann, seit 36 Jahren bestehende Neuralgie, Res. am N. supra- und infraorbitalis; nach 5 Monaten Recidiv und durch Trepanation des Unterkieferastes aus den Nn. alveol. infer., mental., mylohyoid. und lingual. je ein ungef. 8''' langes Stück ausgeschnitten; ein Recidiv 2½ Jahre später noch nicht eingetreten. — 6. 58jähr. Mann, seit 30 Jahren leidend, Res. an den Nn. supra- und infraorbital. mit gutem Erfolg; 2 Jahre später nur seltene und leichte, keine Operation erfordernde Schmerzen vorhanden. — 7. 58jähr. Frau, seit 7—8 Jahren von Schmerzen geplagt; Res. der Nn.

supra-, infraorbit., und, da diese nicht ausreichte, 3 Wochen später Trepanation des Unterkiefers und Res. der Nn. alveolar. infer., mental., mylohyoid., lingual. Pat. 2½ Jahre vollkommen schmerzfrei, dann Recidiv in allen 3 Aesten des Trigeminus, Exstirpation aller 3 Narben, mit Ausmeisselung des Canal. infraorbit. und der Trepanwunde; Heilung. — 8. 60jähr. Frau, Res. des N. infraorbit., in 3 Jahren kein Recidiv. — 9. 34jähr. Frau, seit 3 Jahren Tic douloureux; Excision eines 7—10‴ langen Stückes aus den Nn. supra-, infraorbitalis; bedenkliche Chlrf.-Asphyxie dabei; nach mehr als 2 Jahren kein Recidiv eingetreten. — 10. 56jähr. Mann, seit vielen Jahren mit schmerzhaften Zuckungen im Gesicht behaftet; durch die Res. der Nn. supra-, infraorbit. die Zuckungen vermindert, und Pat. damit ganz befriedigt. — 11. 22jähr. Mädchen an Schmerz und Blepharospasmus des l. Auges leidend; Excision eines 1″ langen Stückes aus dem N. supraorbital. ohne alle Erleichterung; 2 Monate später Res. des N. infraorbital. und Exstirpation der Narbe der ersten Operation, mit Besserung des Zustandes. Nach ½ Jahre Rückkehr der Schmerzen, Auftreten von Tetanusartigen Krämpfen. Exstirpation der beiden Operationsnarben, Trepanation des Unterkieferastes und Res. der Nn. alveolar. infer., mental., mylohyoid., ligualis, mit nur geringem Nachlass der Schmerzen, deshalb 9 Tage später Ligatur der l. Carotis comm., da jeder Anfall mit heftigen Congestionen einherzugehen schien. Die Wirkung dieser Unterbindung war eine überraschend glänzende, der Schmerz war verschwunden, und kehrte nicht wieder; die andere Folge der Unterbindung: Einige Unbehülflichkeit im Gebrauche der Extremitäten der r. Seite, war kaum eine Lähmung zu nennen, und nach 14 Tagen ebenfalls verschwunden. Schon 8 Stunden nach der Unterbindung hatte die A. temporal. wieder zu pulsiren begonnen. — 12. 60jähr. Frau, seit vielen Jahren furchtbar leidend; Res. von je ½″ aus den Nn. supra-, infraorbital. und occipitalis, durch einen 1½″ langen Schnitt auf der Linea semicircular. super., jedoch fast ohne allen Erfolg. 2 Jahre später, wo kaum eine Stelle der r. Kopfhälfte vorhanden war, die nicht schmerzte, wurden, nach Unterbindung der Carotis comm., die Narben am oberen und unteren Augenhöhlenrande ausgeschnitten, ferner die Nn. temporal. superfic. und profundus, und, nach Trepanation des Kieferastes, die Nn. alveolar. infer., mental., mylohyoid. und lingual. resecirt. Dieser enorme Eingriff wurde ganz gut vertragen, jedoch verschwanden die Schmerzen danach nicht vollständig, kehrten aber seltener wieder. — 13. 38jähr. Mädchen, in Folge eines Trauma entstandene Neuralgie; zahlreiche Durchschneidungen der Nn. supra- und infraorbital. im Verlaufe von 5 Jahren, ehe Pat. in N.'s Behandlung kam; in den folgenden 2 Jahren mehrmalige erfolglose Excision der Narben, sowie Unter-

bindung der Carotis comm.; die Trepanation des aufsteigenden Unterkieferastes und die Res. der Nn. alveol. infer., mental., mylohyoid., lingualis führte zu einer Nekrose des aufsteigenden Kieferastes, der bis zum Gelenke entfernt werden musste; nach 5 Monaten Rückkehr der Neuralgie; zur Res. des N. infraorbital. hart am Foramen rotund. osteoplastische Res. des oberen Theiles des Oberkiefers, ohne Verletzung des Alveolarfortsatzes, ähnlich wie v. Langenbecks Operation, mit nachfolgender Wiedereinfügung und durchweg Heilung durch erste Vereinigung. Die Schmerzen waren vollkommen geschwunden (bis zu der einige Monate später erfolgten Publication des Falles). — 14. 38jähr. Bauerfrau mit seit der Jugend bestehenden Schmerzen, Res. der Nn. infraorbit., der drei Nerven des Unterkiefers mit dem N. ligualis; Bildung eines Abscesses am Kieferwinkel; nach ½ Jahre Pat. noch schmerzfrei. — 15. 46jähr. Landmann, seit Jahren an den heftigsten Gesichtsschmerzen, welche zu Epilepsieähnlichen Krämpfen führten, leidend. Resect. der Nn. supra-, infraorbit. und, nach Trepanation des Unterkiefers, der Nn. alveol. infer., mental., mylohyoid., lingual.; vollkommene Heilung. — 16. Bei einem Bauer in den 40er Jahren wurde nach einander der r. N. infraorbital. resecirt, und 8 Tage später in einer Sitzung die Carotis comm. unterbunden, die Nn. supraorbital., beide temporales, alveol. inf., mental., mylohyoid., lingual. resecirt. Ungef. 12 Stunden später vollkommene Lähmung der ganzen linken Seite; der Operirte lag 8 Tage lang im tiefsten Sopor, kam dann allmälig zu sich, und fühlte sich schmerzfrei. Die Lähmung hielt ungef. 4 Wochen an, es stellte sich darauf zuerst Gefühl und dann Beweglichkeit der Extremitäten ein; Pat. war nach fast einem Jahre noch schmerzfrei. — 17. 24jähr. Nähterin; Excision von 6—8‴ langen Stücken aus den Nn. supra- und infraorbital. Die Schmerzen danach grösstentheils verschwunden. — 18. 48jähr. Mann, seit ungefähr 5 Jahren leidend; Res. des N. infraorbital. mit günstigem Erfolge.

Es wurde somit der N. supraorbit. 15 mal resecirt, und seine Narbe 13 mal wieder excidirt; der N. infraorbit. 17 mal, seine Narbe 12 mal; die Nn. temporal. superfic. und profund. je 4 mal resecirt; der N. alveol. infer. in Verbindung mit den Nn. mylohyoid. und mental. 9 mal resecirt, die Narbe 4 mal excidirt, ebenso der N. lingual; je 1 mal der N. occipital. und der N. infraorbital. am Foram. rotund. resecirt.

A. Wagner (zu Königsberg) (Allgem. Medicin. Central-Zeitung. 1863. S. 695) führt bei der Neurectomie des N. infraorbitalis, zur Vermeidung einer Verletzung des Antrum Highmori, der Art. und V. infraorbitalis, welcher oft Bluterguss in ersteres, Blennorrhoe, Periostitis, Nekrose u. s. w. folgen können, die Operation so aus, dass er die Periorbita vom vorderen Rande

bis zum Canalis infraorbital. ablöst, die abgehobene Periorbita mit dem sämmtlichen, darüber gelegenen Inhalt der Augenhöhle auf ein löffelförmiges Instrument von polirtem Metall nimmt, und die obere Wand des ganzen Canalis infraorbital. mit einem meisselartigen Instrument eröffnet. Letzterer wird durch das von der Metallfläche reflectirte Licht so gut erhellt, dass man den Nerven deutlich von Arterie und Vene unterscheiden, und ihn, nach zuvoriger Spannung mit einer Art Unterbindungsnadel, möglichst weit hinten mit der Scheere durchschneiden kann; darauf wird das betreffende Stück durch das Foram. infraorbitale herausgezogen. Auf diese Weise ist die Excision bis auf die Länge von 18''' gelungen.

Hermann Löhrl (praes. H. Luschka), Die Neurectomie des Nervus lingualis trigemini. Inaug.-Dissert. Tübingen. 1863. 8.) beschreibt ein von Luschka ausgedachtes (bereits in dessen Anatomie des Halses skizzirtes) Verfahren, den N. lingualis auf eine schonendere Weise als in den bisher operirten Fällen (abgesehen von der Methode, dies durch die Mundhöhle, ohne Erweiterung der Mundöffnung zu thun, welche nicht immer ausführbar ist) zu durchschneiden. Dasselbe besteht darin, dass man, nachdem man die Strecke von der Mitte des Unterkiefers bis zum Kieferwinkel sich in 4 gleiche Theile getheilt hat, im zweiten und dritten Viertel einen Schnitt macht, der etwa 3''' hinter dem ersten Abschnitt beginnt, und, hart am Rande des Unterkiefers entlang, nach hinten, bis unmittelbar an die Art. maxill. externa, auch wohl noch 1½ Ctm. weiter über dieselbe, ohne sie zu verletzen, fortreicht. Nach Durchschneidung der Haut und des M. subcutan. colli wird mit Wundhaken der untere Wundrand und zugleich damit die A. und und V. submental. und N. mylohyoid. abwärts gezogen. Immer in unmittelbarer Nähe der Innenfläche des Unterkiefers, dringt man weiter gegen den Boden der Mundhöhle vor, durchschneidet die Fascie, legt den hinteren Rand des M. mylohyoid. bloss, und lässt ihn so weit als möglich nach vorne ziehen. Sogleich erkennt man die vordere Portion der Sublingualdrüse, welche den Wegweiser zur Auffindung des Nerven abgiebt, welcher den unteren Umfang derselben umgreift, und sie von der angrenzenden Partie der Gland. submaxill. abscheidet. Bald macht sich an dieser Stelle der Nerv der tastenden Hohlsonde durch seine Derbheit fühlbar, lässt sich leicht mit Messer oder Scheere freilegen und mit einem stumpfen Haken oder einer Aneurysmanadel so weit hervorziehen, dass ein Stück von nahezu 2 Ctm. aus demselben resecirt werden kann, ehe er sich in seine Endausbreitung auflöst. Bei dieser Manipulation wird die hintere Wand der Submaxillardrüsentasche meist eingeschnitten, eine Verletzung des Wharton'schen Ganges, der hinter dem Lingualis liegt, ist

**nicht** zu befürchten, dagegen hat man sich vor einer Durchbohrung der Mundschleimhaut sorgfältig in Acht zu nehmen.

**Azam** (zu Bordeaux) (Gaz. des Hôpitaux. 1864. p. 286). **Bei** einem 20jähr. wegen einer Zerschmetterung des Unterschenkels an der Wahlstelle mit einem hinteren äusseren Lappen amputirten Erdarbeiter trat 3 Monate nach der Operation eine solche Schmerzhaftigkeit des Stumpfes, von der Narbe ausstrahlend, auf, dass Pat. bei der leichtesten Berührung, bei dem Druck des Betttuches oder der Reibung der Hose die unerträglichsten Schmerzen bekam. Da die gegen Neuralgieen empfohlenen Mittel, wie Vesicatore, Elektricität, Cauterisation, subcutane Injectionen im Stiche liessen, durchschnitt Labat den N. popliteus externus oberhalb der Narbe, 5 Ctm. unter dem Capitulum fibulae. Die an sich einfache Operation, welche keinerlei Erleichterung herbeiführte, war von den heftigsten epileptischen Convulsionen begleitet, die sich von da an fast täglich wiederholten. Indessen trat nach dem Ueberstehen der Pocken, 2 Monate nach der Ausführung der Nerven-Resection, eine vollständige Schmerzlosigkeit im äusseren Theile des Stumpfes ein, während die Schmerzen in den äusseren ⅔ desselben ihre Intensität beibehielten, und die Hyperästhesie der Haut einen solchen Grad erreichte, dass bei blosser Annäherung des Fingers Convulsionen eintraten. Deshalb führte Azam, ugf. 3½ Monate nach der ersten Operation, trotz bedeutender, beim Beginn der Chlf.-Narkose auftretender Krämpfe, die Excision eines mehr als 3 Ctm. langen Stückes aus dem Stamme des N. ischiadic. durch einen 2 Ctm. über der Kniekehle beginnenden, 6 Ctm. langen Schnitt aus. Es folgte darauf eine 49 Stunden andauernde vollständige Analgesie und Anästhesie des Stumpfes, bis später allmälig die normale Sensibilität wieder eintrat, so dass am 4. Tage sich die letztere am Stumpfe ebenso verhielt, wie an den entsprechenden Stellen des anderen Gliedes. Nachdem dieser befriedigende Zustand 7 Monate und einige Tage angedauert, auch die epileptischen Anfälle aufgehört hatten, und Pat. mit einem Stelzfusse ohne Stock umherzugehen und Zeitungen zu verkaufen im Stande war, empfand er bei einem Fehltritt mit seinem Stelzfuss einen so heftigen Schmerz, dass er einen epileptischen Anfall bekam, der sich mehrmals wiederholte, ebenso wie die Schmerzen, obgleich in geringerem Grade, im Stumpfe wiederkehrten. — 10 Monate nach dem Recidiv war der Zustand des Pat. ein erträglicher; er hatte keine epileptischen Anfälle mehr gehabt, aber 3—4mal ohne bestimmte Veranlassung heftige Schmerz-Anfälle. Continuirlich empfindet er, aber unbestimmt, 2 Arten von Schmerz, die einen tief, im Verlaufe des N. ischiad., die anderen in der Haut, im N. crural.

ausstrahlend bis in die Genitalien. Das Gehen ist bequemer bei Anwendung einer Kautschukscheibe unter dem Stelzfuss.

Richet (Ibid. p. 308) sah eine von Nélaton bei einer Dame, die an einem Zoster des rechten Unterschenkels, begleitet von unerträglichen Schmerzen, litt, und bei der vergeblich Chloroform, Aether, Antispasmodica, subcutane Injectionen angewendet worden waren, ausgeführte Resection des N. ischiadic. in seinem mittleren Theile in der Länge von 3 Ctm. Ausser der sofortigen, sensiblen und motorischen Paralyse erfolgte eine momentane Befreiung von dem Schmerze, derselbe kehrte jedoch 6 Wochen später von Neuem und viel heftiger zurück.

Nach Mittheilungen von Marjolin (Ibid. p. 319) *operirte* Michon vor wenigstens 25 Jahren bei einer Frau ein am N. ischiadicus, an seiner Austrittsstelle aus der Incisura ischiadica, befindliches Neurom von der Grösse eines Hühnereies, von dem, wie die spätere Untersuchung nachwies, die Nervenfasern sich nicht hätten abtrennen lassen. Das obere Ende des Neuroms befand sich der Incis. ischiad. so nahe, dass M. es für zweckmässig hielt, vor der Durchschneidung des Nerven fest eine Ligatur um das obere Ende desselben zu legen; trotzdem wich, nach Abtrennung des Tumors, der Stumpf des Nerven in das Becken zurück, einen Theil der Ligatur mit sich nehmend. Leider war dieselbe Vorsicht nicht bei dem unteren Ende beobachtet worden, da M. sich hinreichend gegen eine Blutung aus der an dieser Stelle sehr starken Central-Arterie des N. ischiad. durch die obere Unterbindung geschützt zu haben glaubte. Er durchschnitt das untere Ende, entfernte den Tumor, der Nervenstrang wich in die umgebende Scheide zurück; noch an demselben Tage erfolgte eine Blutung mit beträchtlichem Blutextravasat längs des Oberschenkels und der Hauptabschnitte des Unterschenkels; dasselbe wurde theils resorbirt, theils durch eine phlegmonöse Entzündung des Unterschenkels eliminirt. Nachdem die Heilung eingetreten, ging Pat. mit einer Krücke, konnte später aber tanzen und blieb radical geheilt, während fast 20 Jahren, in denen M. sie beobachtete. Der Oberschenkel hatte seinen normalen Umfang beibehalten, die Muskeln des Unterschenkels waren beträchtlich abgemagert, besonders merklich in den ersten Jahren; der Fuss war namentlich anfänglich etwas hängend geblieben; im ersten Winter hatte Pat. durch Verbrennung sich Brandschörfe an den Zehen beim Wärmen der Füsse zugezogen.

J. Mason Warren (zu Boston) (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 47. 1864. p. 316) erinnert, bei Erörterung der Frage, ob es gerechtfertigt sei, wegen traumatischer Neuralgie eine Durchschneidung des Haupt-Nervenstammes zu unternehmen, an die ausser durch Experimente an Thieren, auch durch folgende klinische Erfahrungen nachge-

wiesene Thatsache, dass die Leitung in den getrennten Nerven sehr schnell sich wiederherstellt, und eine etwas weniger als 1 Jahr danach vorgenommene Dissection des Armes zeigte, dass eine vollständige Vereinigung der Schnittflächen des Nerven stattgefunden hatte, und dass die Nervenfasern von beiden Enden in das neue Zwischengewebe und augenscheinlich auch von einem Ende bis zum anderen verfolgt werden konnten. In einem ähnlichen, von Roux berichteten Falle, in welchem ein Stück des N. ulnar. weggeschnitten worden war, war nach 1 Jahr die Sensibilität vollständig zurückgekehrt, und bei einer Untersuchung 14 Jahre nach der Operation fand sich die Sensibilität ebenso vollkommen wie im anderen Arme. In einem Falle von Stanley (angeführt von Paget), betreffend eine Trennung des N. medianus am Handgelenk durch eine Kreissäge, begann die Sensibilität nach 10—14 Tagen zurückzukehren, und war fast vollständig nach Verlauf eines Monats; in einem anderen Falle, bei welchem die Verletzung durch eine Häckselmaschine hervorgerufen war, war der Verlauf derselbe. Diese Fälle werden von Paget als Beispiele von primärer Vereinigung angeführt, während die secundäre Vereinigung, die vermittelst der Bildung einer neuen verbindenden Substanz erfolgt, gewöhnlich 1 Jahr, selbst für die partielle Wiederherstellung der Functionen des Nerven, erfordert. — Die einfache Durchschneidung eines Nerven erscheint hiernach ohne dauernden Nutzen zu sein, während die Ausschneidung eines grösseren Stückes aus einem grossen Nerven wegen der danach folgenden dauernden Lähmung verwerflich ist. Dagegen ist die Anwendung von narkotischen hypodermatischen Injectionen und die Befreiung eines Nerven von Druck durch eine Operation, wie in den folgenden Fällen, zu empfehlen. Der Pat. hatte nach einem Schusse durch den Biceps brachii eine heftige Neuralgie in der Hand, in allen vom N. median. versorgten Theilen, so dass er reichlicher Dosen Morphium bedurfte. Im Muskelbauche des Biceps und in der Umgebung der Gefässe und Nerven an seiner Innenseite fand sich eine Masse indurirtes Gewebe. Nachdem die 1 Monat lang fortgesetzten subcutanen Morphium-Injectionen zwar palliative, aber nicht dauernde Hülfe gebracht hatten, wurde eine Incision am Innenrande des Biceps gemacht, die Haut bis zu den beiden Narben der Eingangs- und Austrittsstelle abgelöst, das indurirte Gewebe in der Umgebung der Gefässe eingeschnitten, und der N. median. vollständig herauspräparirt. Einige Tage lang hatte der Schmerz ganz aufgehört, trat jedoch, als die Wunde zu heilen begann, wenn auch viel geringer, wieder auf. Durch eine viele Monate lang (bis 9 Monate nach erlittener Verletzung) 2 mal täglich ausgeführte Anwendung von subcutanen Morphium-Injectionen wurde später die Schmerzhaftigkeit, ausgenommen bei bedeutendem Witterungs-

wechsel, vollständig beseitigt, und eine nahezu totale Brauchbarkeit des Armes wieder hergestellt.

Bei einem Soldaten, bei welchem der Oberschenkel von einer Seite zur andern durchschossen worden war, war wahrscheinlich die unmittelbare Nachbarschaft des N. ischiadicus verletzt worden, denn obgleich an der Stelle der Wunde keine Schmerzen vorhanden waren, traten bald darauf heftige neuralgische Schmerzen in der Fusssohle, begleitet von dem Gefühl von Hitze und grosser Empfindlichkeit auf, welche die Locomotion unmöglich machten. Opiate halfen wenig, und die einzige Erleichterung für den Pat. war, wenn er das Bein fortwährend in einem Eimer voll kalten Wassers hielt. Es wurden darauf subcutane Injectionen von Morphium, anfänglich zu gr. ¼ bis zu gr. 1 pro die steigend, gemacht, welche in 5 Minuten eine volle Wirkung äusserten und die Neuralgie vollständig im Schach hielten. — W. machte dabei auch die wichtige Beobachtung, dass die Wirkung ebenso schnell und vollständig eintrat, wenn die Injection an dem anderen Beine gemacht wurde.

Szymannowski (Prager) Vierteljahrschrift f. d. prakt. Heilk. 1865. Bd. 4. (Bd. 88) S. 52) erwähnt mehrere von ihm neuerdings ausgeführte Neurectomieen (am N. peron., saphen. magn., ischiadic.) und zufällige Nervendurchschneidungen, durch Hieb (am N. peron., ulnar.) und knüpft daran einige Betrachtungen über Neurectomie und Nervennaht, mit Benutzung der in der Journal-Literatur niedergelegten neuesten Erfahrungen, die auch wir grösstentheils wiedergegeben haben. — Wir heben aus den nur unvollständig mitgetheilten Krankheits- und Operationsgeschichten Folgendes hervor: Die Neurectomie am N. peronaeus, wegen hartnäckiger Neuralgie in Folge von tiefen Narbencontractionen, 1″ über dem Capitul. fibulae in der Länge von 4‴ ausgeführt, hatte gar keinen dauernden Erfolg, da nach einigen Tagen die Schmerzen beinahe ihre frühere Intensität wiedererhielten. Die Entfernung eines 5—6‴ langen Stückes aus dem N. ischiad. wurde sehr hoch ausgeführt, indem durch einen 2″ langen Schrägschnitt zwischen dem Troch. maj. und Tuber ischii, durch Emporziehen des M. glut. maxim. der Nerv freigelegt wurde. Die Schmerzen nach dem Aufhören der Narkose sehr bedeutend, längere Zeit anhaltend; eine lebhafte Reaction trat jedoch nicht ein (keine weiteren Details).

Sam. Wood (zu Shrewsbury) (British Medical Journal. 1863. Vol. II. p. 5). Ein 30jähr. Mann wurde, 4 Tage nach dem Zustandekommen einer complicirten Fractur des Unterschenkels, mit Hervorragen beider Knochen durch die Haut, Strumpf und Hosen, nachdem er bei kaltem Wetter fast eine Stunde auf der Erde hatte liegen müssen, bis er nach Hause gebracht werden konnte, von Tetanus befallen. Da sich beim

Verfolgen des N. cruralis der Druck auf den N. saphenus internus als sehr schmerzhaft erwiess, wurde derselbe (wo? ist nicht gesagt) freigelegt und durchschnitten, die Wunde mit Heftpflaster vereinigt, und reichlich Opium, wie schon früher, angewendet. Von da an kein Krampfanfall mehr, und Heilung ohne weitere Zufälle.

Fayrer (zu Calcutta) (Indian Annals of Medical Science. No. XVI. und British Medic. Journal. 1863. Vol. II. p. 405). Ein 22jähr. Brahmine war etwa 1 Woche nachdem er sich einige Bambussplitter in die Hand an der Wurzel des Daumens eingestossen hatte, von Tetanus befallen worden, der noch nach dem Ausschneiden einiger zum Theil 1" langer Splitter aus der Hohlhand, trotz reichlicher Anwendung von Opium, Cannabis indica etc., fortbestand. Deshalb wurde, da sich die Splitter gerade an der Theilungsstelle des N. medianus in die Digitalzweige fanden, derselbe dicht über dem Lig. annulare durchschnitten, und hörten danach allmälig die spasmodischen Contractionen auf. Es wurde später aus einem gebildeten Abscess noch ein Splitter entfernt, jedoch blieben die Finger noch längere Zeit in Contractur, und stellte sich erst allmälig die Brauchbarkeit derselben wieder her.

### Neurom.

C. Wietfeldt (zu Celle) (Deutsche Klinik. 1863. S. 507) beobachtete eine durch ein Neurom des Ramus palmaris longus N. mediani bedingte Neuralgie, die bei einem 34jähr. Oekonomen seit 12 Jahren am r. Arme mit sehr heftigen lancinirenden, Anfangs täglich 1—2 mal, später bei der geringsten Anstrengung sich wiederholenden Schmerzen bestand, welche an der Beugeseite des Armes bis in die r. Brustseite bei grosser Intensität ausstrahlten, heftige Brustbeklemmung und zuweilen Bewusstlosigkeit herbeiführten. Das unmittelbar unter dem Handgelenke in der peripherischen Ausbreitung des gedachten Nerven gelegene Neurom, das früher verschiedentlich (wahrscheinlich bei Annahme eines zerdrückbaren Ganglions) mit Hammerschlägen bis zum Eintritt von Bewusstlosigkeit behandelt worden war, war bei Druck in hohem Grade empfindlich; jedoch wusste Pat. aus eigener Erfahrung das Ausstrahlen der Schmerzen durch festes Umfassen und Umschnüren des Armes mit einem Bande oberhalb des Handgelenkes zu verhindern. Die etwa haselnussgrosse, mit einer Narbe bedeckte, harte Geschwulst, welche mit der Umgebung fest verwachsen war, bestand mikroskopisch aus festem Bindegewebe, welches einzelne kaum erkennbare atrophische Nervenröhren in sich schloss.

Ueber rückfällige Neurome s. E. Blasius in diesem Archiv. Bd. 6. 1865. S. 775.

Otto Heusinger (zu Marburg) (Virchow's Archiv f. pathol. Anat. Bd. 27. 1863. S. 206) beobachtete einen Fall von multiplen Neuromen aller Körpernerven bei einem 23jähr., an acuter Tuberculose leidenden Schneidergesellen. Ausser den durch diese bedingten Symptomen zeigten sich in den Intercostalräumen, sowie am ganzen Körper, dem Verlaufe der Gefässe entsprechend, Geschwülste von Hanfkorn- bis Bohnengrösse, die zum Theil durch varicöse Stränge mit einander zusammenzuhängen schienen. Diese Geschwülste, welche während des Lebens für degenerirte Lymphdrüsen gehalten wurden, waren unter der normal beschaffenen Haut verschiebbar, und bei der Berührung und selbst bei etwas kräftigem Druck ganz unempfindlich; Pat. hatte dieselben nie sonderlich beachtet, da sie ihm angeblich nie Beschwerden verursachten. — Bei der Sect. fanden sich sämmtliche peripherische Nervenstränge, ganz besonders aber der Spmpathicus verändert; rechts und links neben der Wirbelsäule lagen je ein Daumendicker, Dickdarmähnlich gebuchteter, durch rosenkranzförmige Ausläufer mit dünneren, rosenkranzförmigen Parallelsträngen in Verbindung stehender Strang, welcher Aeste an die verschiedenen Organe, an die Brustwand, den Herzbeutel und die grossen Gefässe schickte, und in unveränderter Dicke, immer durch perlschnurartige Ausläufer mit kleineren Nebensträngen communicirend, sich am Halse herabzog. Im Gehirn durchaus keine Abnormitäten; die abgehenden Nerven waren von gleichmässiger normaler Dicke und Consistenz, aber sehr bald nach ihrem Austritt aus den knöchernen Canälen zeigten sie, wie auch die Rückenmarksnerven, die eigenthümlichen knotigen Anschwellungen; so der Hypoglossus kurz vor dem Abgange des selbst perlschnurartigen Descendens; der Vagus beiderseits am Halse fingerdick, seine einzelnen, rosenkranzförmig verdickten Stränge durch sehniges Bindegewebe eng aneinandergehalten. An einzelnen Aesten des Quintus besonders grosse Anschwellungen, eine taubeneigrosse am linken Unterkieferrande, in der Gegend des Masseter; der Plex. brachial. ½", der Ischiadicus nach Austritt aus der Incis. ischiad. 1" dick. Unter sämmtlichen untersuchten peripherischen Nervenästchen war auch nicht eines von durchaus normaler Beschaffenheit; keines auch nur auf Zolllänge von gleicher Dicke, alle von perlschnurartigem Aussehen. — Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Verdickungen nur durch Hypertrophie des Neurilems hervorgerufen waren; atrophische, oder anders degenerirte Nervenfasern kamen kaum vor, die meisten Fasern waren durchaus normal. Das hypertrophische Bindegewebe umschloss die Nervenfasern selten gleichmässig von allen Seiten, so dass die Nervenfäden im Cen-

trum einer dicken Bindegewebshülle lagen; gewöhnlich lag der Nervenast seitlich, und die Verdickung des Neurilems erschien als Auflagerung.

Agnew (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 46. 1863. p. 404) beobachtete in der linken Ellenbeuge einer Frau, an der Innenseite der Bicepssehne, eine in 2 Jahren langsam entstandene, elastische und äusserst empfindliche Geschwulst von der Grösse einer amerikanischen Wallnuss (hickory); gleichzeitig war die Kraft der Flexoren und Extensoren des Armes so vermindert, dass dieser fast unbrauchbar war. Der Tumor trat, bei seiner Lage unter der Fascie, äusserlich wenig hervor, und schien bei der Beugung und Streckung des Armes den Bewegungen der Bicepssehne zu folgen. Sie wurde, als aus einem Schleimbeutel (?) hervorgegangen angesehen und die Functionsstörung an den Muskeln durch Verwachsung mit den betreffenden Nerven erklärt. — Bei der Operation wurde die V. mediana basilica zur Seite geschoben, die Aponeurose des Biceps eröffnet, worauf der Tumor zu Gesicht kam, über dessen vordere Fläche der N. median. in membranöser Gestalt ausgebreitet und damit zusammenhängend verlief. Nach sorgfältigem Abpräpariren fand sich zwischen der tiefen Fläche eine ähnliche, obgleich nicht so ausgedehnte Verbindung mit dem N. inteross. poster. Eine einzige schmale Verlängerung hielt den Tumor zurück, der unter der Bicepssehne, zu dem zwischen ihr und der Tuberositas radii gelegenen Schleimbeutel hinabstieg. — Der Tumor bestand aus fibrösem oder Bindegewebe in verschiedenen Entwickelungsstadien. — Die Genesung erfolgte vollständig, indem die Brauchbarkeit aller befallenen Muskeln bald wiederkehrte.

Bauchet (Gaz. des Hôpitaux. 1864. p. 458) exstirpirte bei einer Frau von ungef. 60 Jahren aus der Achselhöhle ein vor 10 Monaten zuerst bemerktes Neurom der Scheide des N. medianus von der Grösse eines starken Hühnereies. Dasselbe war unempfindlich, selbst bei Druck, oval, von leicht fibröser Härte, etwas elastisch, ziemlich beweglich. Nach der Freilegung des Tumors fand sich am oberen und unteren Ende ein starker Nervenstamm in Gestalt kleiner Bündel auf der Vorderfläche desselben ausgebreitet; die Art. axillar. pulsirte unmittelbar nach aussen davon, der N. ulnar. war nach hinten, der N. musculocutaneus nach innen gelegen. Die Ausschälung der Geschwulst konnte mit Schonung der Nerven ausgeführt werden, und war danach am ersten Tage die Sensibilität der 3 ersten Finger nur etwas verringert, die Beweglichkeit etwas verlangsamt. — Die harte, elastische, auf dem Durchschnitte perlmutterweisse Geschwulst bestand aus einem Fasergerüst, durchsetzt von einer amorphen, Faserstoffähnlichen Masse und embryoplastischen Elementen in verschiedenen Stadien ihrer Ausbildung.

Francis D. Bullen (Medical Times and Gaz. 1864. Vol II. p. 87) fand bei einem 38jähr. Manne, dem vor 5 Jahren wegen Zerquetschung des Armes in einer Maschine derselbe hoch oben amputirt worden war, und seitdem sehr heftige Schmerzen im Stumpfe, besonders im Verlaufe des N. medianus gehabt hatte, nach Freilegung desselben ein grosses Neurom an diesem. Ausserdem zeigte sich, dass alle Nervenstämme bis in die Achselhöhle hinein erkrankt waren. Es wurde deshalb der Schnitt bis zu dieser verlängert, und grosse Portionen des Plexus brachialis ausgeschnitten, wobei die Art. axillar. verletzt und unterbunden wurde. Unmittelbar nach der Operation und am nächsten Tage zeigte Pat. tetanische Erscheinungen, heftige Krämpfe im Stumpfe, Trismus, Schwierigkeit zu schlingen; indessen konnte Pat. nach 3 Wochen das Hosp. verlassen, und litt niemals mehr an Schmerzen.

Albert Eulenburg (zu Greifswald) (Greifswalder medicinische Beiträge. Bd. 2. 1864. S. 178) bespricht in einem längeren Aufsatze die traumatische Lähmung des N. peronaeus und die daraus entspringenden Deformitäten des Fusses. Er erinnert zunächst an die verschiedenen Entstehungsweisen der Verletzung, durch Stich, Schnitt, quetschende Gewalt, Schussverletzung (Fall von Delpech), Luxation des Capitulum fibulae (Beob. von Duchenne), und die bei Tenotomie der Bicepssehne mögliche und vorgekommene (Bonnet) Durchschneidung des Nerven. Die Folgen der Verletzung, die Entstehung eines paralytischen Klumpfusses, wie solcher auch von Delpech, Duchenne etc. beobachtet wurde, werden noch durch 2 ausführlich mitgetheilte Beobachtungen dargethan. Im ersten Falle, bei einem 15jähr. Knaben, zeigte sich, nach einem in die linke Kniekehle erhaltenen Sensenhieb, Lähmung und fortschreitende Anästhesie im Gebiete des N. peronaeus, nebst gänzlichem Verlust der electromusculären Contractilität in den von gedachtem Nerven versorgten Muskeln, und bildete sich consecutiv ein Pes varo-equinus aus. Die elektrische Behandlung war vollständig erfolglos. — Mit Uebergehung der ausführlichen Erörterungen über die beobachtete Persistenz der Motilitäts- und die Verschlimmerung der Sensibilitätsstörung, so wie die Erklärung der Klumpfussstellung, erwähnen wir die 2. Beobachtung, ein 23jähr. Mädchen betreffend, bei welchem nach einer Verletzung durch das Rad einer Dreschmaschine, durch welche eine Luxation der Tibia nach hinten, mit consecutiver Kniegelenksentzündung, eine Paralyse und Sensibilitätsverminderung im ganzen Gebiete des N. peronaeus eingetreten war. Die anderweitig noch nicht erwähnte, ziemlich constant (unter 5 Fällen von E. 4 mal beobachtete) nach Kniegelenks-Resection auftretende, vorübergehende, partielle, Innervationsstörung im Bereiche des N. pero-

naeus, sich äussernd in dem schlaffen Herabhängen der nicht willkürlich zu streckenden Zehen, bei gleichzeitiger Verminderung der Sensibilität an der Dorsalseite des Fusses, erklärt E. durch die bei der Hinwegnahme bedeutender Knochenstücke beträchtliche Knickung und Compression des Nerven an seiner Eintrittsstelle in den M. peronaeus longus.

## Muskeln, Sehnen, Schleimbeutel.

v. Pitha (Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Jahrg. 19. 1863. S. 373) beobachtete bei 2 Soldaten, die, während sie turnen lernten, das sogen. Wellenschlagen forcirt, danach Schmerzen empfunden, aber noch fortgeturnt hatten, bei dem Einen eine einseitige, bei dem Andern eine beiderseitige Verknöcherung des M. brachial. intern.

W. F. Teevan (zu London) (British and Foreign Medico-Chirurg. Review. Vol. 32. 1863. p. 504) beschäftigt sich mit den sehr selten isolirt beobachteten Geschwülsten in willkürlichen Muskeln, über welche die von T. angeführten verschiedenen Autoren sehr verschiedener Ansicht sind, und analysirt die von ihm sorgfältig gesammelten 62 Fälle, welche er unter mehr als 100 Beobachtungen von Muskelgeschwülsten ausgewählt hat, indem er viele derselben, bei denen der Tumor mehrere benachbarte Muskeln einnahm und danach angenommen werden konnte, jener habe nicht seinen Sitz in dem Körper des Muskels, sondern in den intermuskulären Geweben, ausschliessen musste. Namentlich gilt dies von der Zunge, deren Muskeln so klein sind, dass es sehr schwer ist, dieselben in einem gegebenen Falle von einander getrennt zu halten. — Es folgen zunächst, als die am häufigsten in den Muskeln anzutreffende Geschwulstform, 21 Fälle von Krebs und zwar 18 Medullarkrebse mit folgendem Sitze: 3 im Pectoral. major, je 2 im Glutaeus maxim., Sartorius, Deltoideus, Rectus abdomin., Biceps hum., je 1 im Soleus, Rectus femor., Biceps femor., Gastrocnem., Crureus, ferner 1 Scirrhus im Brachial. antic., einige kleine carcinomatöse Tumoren in einem Brustmuskel, ein melanotischer Krebs im Rectus femor. Es folgen 17 Fälle von einfachen und combinirten fibrösen Geschwülsten, nämlich je 1 im Biceps hum., Deltoid., Gastrocnem., Pectoral. maj., Trapez., Vast. int., in einem nicht genannten Muskel; sodann je 1 fibro-adipöser Tumor im Pector. maj., Biceps hum., je ein fibro-plastischer im Pect. maj., Latiss. dorsi, je 1 fibro-cartilaginöser im Semimembranos., Deltoid., recidivirendes Fibroid im Masseter, 1 kerniger fibröser Tumor im Rectus femor., 1 albuminöses Sarcom im Triceps hum., Myeloid-

geschwulst im Deltoideus. — Cysten wurden 8 beobachtet, und zwar 2 im Biceps hum., je 1 im Glut. max., Rect. abdom., Pectoral., Adductor magn., Sartor., 1 Blutcyste im Gastrocnem. — 5. Echinococcus (Hydatiden)-Geschwülste je 1 im Semimembran., Obliq. extern., Supinat. long., Semitendinos., Sternomast. — Knochen- und Osteoidgeschwülste, je 1 im Adductor longus, Extens. comm. digit., Rect. femor. — 3 unbestimmte Fälle, Muskelgeschwülste im Sternomast., Masseter, Sartorius.

Es geht hieraus hervor, dass Muskelgeschwülste an den oberen (hauptsächlich im Pector. maj., Deltoid., Biceps) und unteren Extremitäten ziemlich gleich häufig, selten dagegen, mit Ausnahme des Rectus abdomin, der sehr häufig befallen ist, am Rumpfe, Halse, Kopfe vorkommen.

In Betreff der Entstehung der Muskelgeschwülste scheint es nicht zweifelhaft zu sein, dass diese bei den gutartigen Tumoren im interfibrillären Gewebe stattfindet; die Krebse dagegen können allerdings auch daselbst ihren Ursprung nehmen; es ist für sie aber auch die Entwickelung von Krebszellen in den Muskelfasern nachgewiesen. — T. erinnert daran, die eigentlichen Muskelgeschwülste nicht mit syphilitischen Ablagerungen in den Muskeln zu verwechseln, und empfiehlt in zweifelhaften Fällen stets vor der Exstirpation das Iodkalium anzuwenden, mit dem schon Andrew Buchanan (1836), Robert (1839), Bouisson (1846) sehr günstige Heilungen erzielten. Auch ein kalter, dickwandiger, in einem Muskel befindlicher Abscess kann zu Täuschungen Veranlassung geben (Bérard, Abscess im Biceps), und hier ist die Explorativpunction von grossem Nutzen. — Bezüglich der Exstirpation von Krebsgeschwülsten der Muskeln wird empfohlen, nicht nur dieselben, sondern auch den Muskel, in welchem sie ihren Sitz hatten, ganz, von seinem Ursprunge bis zu seiner Insertion, zu entfernen, wenn dagegen der Krebs sehr umfangreich, oder die Haut mit ergriffen, oder die nach der Exstirpation zurückbleibende Wunde sehr gross ist, das Glied zu amputiren und den Rest des Muskels im Stumpfe zu exstirpiren.

Eine sehr sorgfältige Arbeit über die Entwickelung des Krebses in den quergestreiften Muskeln, namentlich mit Berücksichtigung der histologischen Verhältnisse und basirt auf umfangreiche literarische Studien, so wie eine Anzahl eigener Beobachtungen, hat Friedrich Popper (aus Wien) (Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Medicinische Jahrbücher. Jahrg. 21. 1865. Bd. 2. S. 37) geliefert, und verweisen wir hier auf dieselben.

Campbell de Morgan (British and Foreign Medico-Chirurg. Review. Vol. 33. 1864. p. 187) führt einige Fälle von

Gefässgeschwülsten in den Muskeln an, die sehr seltene Vorkommnisse sind. 1. Ein 10jähr. Mädchen hatte einen seit der Geburt bestehendem, sie bis vor wenigen Monaten nicht im geringsten belästigenden, dann aber so gross und schmerzhaft gewordenen Tumor in der Wade, dass Pat. nicht zur Schule gehen, oder irgend ein Arbeit unternehmen konnte. Der Tumor von dem Umfange eines kleinen Hühnereies, mit seinem oberen Rande gerade unterhalb der Kniekehle gelegen, war unbeweglich und anscheinend unter der Fascie befindlich, trat beim Stehen am stärksten hervor, und hatte das Bein dann einen Umfang von $10\frac{1}{8}''$, $\frac{5}{8}$ mehr als das andere. Schmerzen traten nach kurzem Stehen oder Gehen und nach Manipulationen an der Geschwulst auf, die spontan nicht schmerzhaft war; in liegender Stellung war dieselbe viel weniger prominent, ihre Grenzen weniger leicht aufzufinden, und diese wurden noch unbestimmter, wenn gleichzeitig das Bein erhoben und flectirt, oder der Tumor geknetet und gedrückt wurde, wobei der Umfang des Beines sich auf $9\frac{5}{8}''$ reducirte. Keine abnormen Pulsationen oder Geräusche wahrnehmbar. — Die Diagnose wurde auf einen unter der Fascie, vielleicht in der Muskelsubstanz gelegenen, eingekapselten erectilen Tumor gestellt, derselbe durch einen 3″ langen Schnitt freigelegt, und, nach Trennung der Fascie, von einer äusserst dünnen Schicht der Fasern des M. gastrocnemius bedeckt gefunden. Er wurde ohne alle Blutung leicht enucleirt und ein fibröser, von ihm bis zur Kniekehle sich fortsetzender Strang, so wie ein ähnlicher am unteren Ende der Geschwulst quer durchschnitten. Die mit Metallsuturen vereinigte Wunde heilte grösstentheils per I. int. — Der exstirpirte Tumor, flach oval, von 2″ und 1″ Dm. zeigte auf dem Durchschnitt Flecke cavernösen Gewebes, untermischt mit gelblich-fettigem und graulich-fibrösem, und dazwischen einige elastische Fasern, wodurch die Dichtigkeit des Tumors von schwammiger Beschaffenheit bis zu grosser Festigkeit variirte. Von den Höhlungen im cavernösen Gewebe waren die grössten von dem Umfange des Schrotes Nr. 4, und zahlreiche, nadelkopfgrosse Phlebolithen in dasselbe eingebettet. Die primitiven Muskelfasern waren zerstreut, durch Fett von einander getrennt und augenscheinlich atrophisch.

Einige Jahre früher entfernte M. bei einer Frau von mittleren Jahren, eine sehr tief vorne in der Mitte zwischen den Muskeln des Oberschenkels gelegene Geschwulst, von dem Umfange einer kleinen Wallnuss, deren Natur wegen der Stärke des Oberarmes vor der Exstirpation nicht zu ermitteln war. Da die seit vielen Jahren bestehende Geschwulst in der letzten Zeit sehr schmerzhaft geworden war, wurde zur Exstirpation derselben, durch Seitwärtsziehen des Sartorius und Einschneiden der Fasern des Rectus, in dessen hinterem Theil sie eingebettet lag, ohne

Blutung geschritten. Sie bestand aus gemischtem, erectilem und fibrösem Gewebe, durch eine fibröse Umhüllung von dem Muskel, in welchem sie lag, getrennt, und zeigte, wie die andere Geschwulst, mehr oder weniger degenerirte Muskelfasern.

Die dem Vf. bekannt gewordenen ähnlichen Fälle sind folgende: Liston entfernte eine Geschwulst, welche sich fast genau ebenso, wie die im obigen ersten Falle verhielt. — Demarquay entfernte eine seit 9 Jahren bestehende erectile Geschwulst im Supinator longus bei einer 28jähr. Frau. Derselbe erwähnt noch andere Fälle, in denen ähnliche Geschwülste exstirpirt worden waren, nämlich eine aus den Muskeln des Nackens von Maisonneuve, eine aus dem Rectus femoris von Denonvilliers; auch soll Bérard ein Frauenzimmer mit erectilem Tumor in den Muskeln des unteren und äusseren Theiles des Oberschenkels gesehen haben. — Dupuytren führt das Vorkommen von erectilen Tumoren in der Dicke von Muskeln an, giebt aber keine Beispiele dafür, sondern erwähnt nur Fälle, in denen sich jene Structur von der Haut oder dem subcutanen Gewebe in die Muskeln erstreckte. In dem Falle von Cruveilhier fanden sich ausser zahlreichen varicösen Venen auf der Oberfläche, der Biceps und die Vorderarmmuskeln fast vollständig in erectiles Gewebe verwandelt. Einen ähnlichen Fall beobachtete und operirte (1863) Shaw (nach Mittheilungen an Vf.) bei einem gesunden, 17jähr. Mädchen, bei welchem in der rechten Infraaxillargegend ein vom 8. Tage nach der Geburt in dem Umfange einer Haselnuss bemerkter, jetzt unregelmässig runder, undeutlich gelappter, elastischer, an seiner Basis fixirter, einem Lipom sehr ähnlicher, bei Druck sich nicht verändernder, ungef. 1½" hoher Tumor von 4" Dm. vorhanden war. Nach Ablösung der Haut fand sich seine Oberfläche von einer unvollkommenen fibrösen Hülle bedeckt, durch welche an zahlreichen Stellen anscheinend dünne Cysten mit flüssigem oder dunkelem coagulirten Blute hervorragten. Die Geschwulst fand sich mit dem Rande des Latiss. dorsi und den Fasern des Serrat. magn. verwachsen, adhärirte in der Länge von ugf. 1" mit ihrer unteren Fläche an der 7. Rippe, und war auf einem gleichen Flächenraume mit den Mm. intercostales zwischen 6. und 7. Rippe verschmolzen. Da die Abtrennung davon nur unter Verletzung der Geschwulst erfolgen konnte, fand eine profuse Blutung aus einer cavernösen Substanz statt, die der des Corp. cavern. penis ähnlich war. Das Blut floss auch noch einige Minuten lang reichlich aus den zahlreichen Poren, den an der Rippe und den Intercostalmuskeln zurückgelassenen Geschwulstresten aus; es hörte dann aber die Blutung von selbst auf. Die Structur der flach-oblongen Geschwulst von 2½" bei 1¾" Dm. und ¾" Dicke anlangend, so ist sie aussen mit einer Fettschicht bedeckt, unter der sich blau-

schwarze kugelige Knöpfchen von 1—1½''' Dm. befinden, Blutgerinnsel in erweiterten Sinus darstellend. In den dickeren Scheidewänden zwischen benachbarten Sinus ist gelbes, elastisches Gewebe reichlich vorhanden. Wo das Muskelgewebe sich mit dem cavernösen vermischt, sind ihre Abgrenzungen undeutlich oder vollständig verschwunden; die Bündel von Muskelfasern sind durch cavernöses Gewebe von einander getrennt. Zwischen dem cavernösen Gewebe sind Stellen von zähem, fibrösem, wo das erstere obliterirt ist; beide enthalten Binde- und elastisches Gewebe. — Ein von Coote als Naevus bezeichneter Fall bei einem kleinen Mädchen schien varicöse Venen, oder Blutcysten, die in Muskeln eingebettet waren, zu betreffen. Der angeborene Tumor, welcher auf dem Deltoid. lag, wurde als Lipom angesehen, beim Einschneiden auf dem Muskel zwar keine Geschwulst gefunden, aber beim Durchschneiden desselben eine in seine Substanz eingebettete, gefässreiche Masse angetroffen, und leicht, unter geringer, meist venöser Blutung entfernt.

Die Gefässgeschwülste kommen unter 3 Formen in den Muskeln vor: 1) als Geschwülste von dem Aussehen eines varicösen Zustandes der Venen, ohne Verbindung mit dem Muskelgewebe, in welchem sie liegen, jedoch nicht durch eine bestimmte Bedeckung von Bindegewebe isolirt. 2) Erectiles Gewebe, gebildet im Muskelgewebe, auf dasselbe übergehend, und nicht von demselben bestimmt abgegrenzt. 3) Erectiles, einen bestimmten Tumor bildendes Gewebe, mit einer Umhüllung von Bindegewebe, das nicht mit der Muskelsubstanz, in welche es eingebettet liegt, zusammenhängt. — Sehr wahrscheinlich haben diese verschiedenen Formen einen gemeinschaftlichen Ursprung. Die Erkrankung ist zwar am häufigsten angeboren, in anderen Fällen jedoch, z. B. denen von John Bell, Warren, wurde die Entstehung erst im späteren Leben beobachtet, obgleich in vielen derselben ein ganz kleiner Fleck von abnormem Gewebe bereits lange, und selbst seit der Geburt bestanden haben kann.

Bei der folgenden, durch Hulke von dem Halse eines Kindes von einigen Monaten entfernten Gefäss-Geschwulst (im Mus. des Middlesex Hosp. befindlich), konnte leicht ein primärer Sitz in den Muskeln angenommen werden, obgleich sich derselbe nicht nachweisen liess. Sie war bedeckt durch den Trapezius, der innig mit ihr zusammenhing, und durch den Sternomast., erstreckte sich vom Hinterhaupt bis zum oberen Rande der Scapula, und nach vorne, unter den Sternomast. reichend, communicirte sie mittelst eines kurzen, weiten Stammes mit der V. jugular. int. Sie hatte eine unregelmässig knollige Form und bestand aus frei untereinander communicirenden Bluträumen von dem Umfange einer grossen Haselnuss und darunter. Die Septa

bestanden aus Binde- und elastischem Gewebe, ohne Spur von Muskelgewebe.

Ludwig Buhl (Münchener) Zeitschrift für Biologie. Bd. 1. 1865. S. 263) beschreibt 2 Fälle von wahren, recidivirenden Myomen (Rhabdomyoma Zenker's, von ῥαβδος Stab, Streifen.

1. Eine 28jähr. Dienstmagd bemerkte seit einem Jahre links neben der Lendenwirbelsäule eine Geschwulst, die als Ausgang von seit langer Zeit bestehenden Rückenschmerzen angesehen, und wegen deren an der Stelle ein Haarseil 6 Wochen lang, ohne die geringste Erleichterung, in Eiterung erhalten wurde; ebensowenig halfen eingelegte Drainage-Röhren. Es wurde darauf von Nussbaum die Exstirpation der Geschwulst unter sehr beträchtlicher Blutung vollzogen, worauf die Schmerzen verschwanden, allein nur auf kurze Zeit. Sie strahlten bald wieder längs der ganzen Wirbelsäule und gegen die Füsse zu aus, und während nur wenig Eiter, mehr eine seröse Flüssigkeit aus der Wunde abfloss, erhob sich aus der Tiefe eine Geschwulst, die innerhalb 14 Tagen kindskopfgross über die Rückenhaut emporragte, und die Wundränder pilzähnlich überdeckte. Bei der 16 Tage nach der 1. Operation mittelst der Galvanokaustik ausgeführten zweiten Exstirpation war die Blutung trotzdem so reichlich, dass sie nur durch das Glüheisen bewältigt werden konnte. Die Geschwulst recidivirte zwar scheinbar wieder, doch nicht in dem früheren Maasse, indem durch continuirlichen Verband mit Chlorzinklösung der allzuüppigen Wucherung Schranken gesetzt wurden; es schloss sich endlich die Wunde ohne weitere Recidivre. — Die zuerst entfernte Geschwulst war hühnereigross, sehr hat und derb, und zeigte auf dem Durchschnitt sinuöse Räume mit injicirter Innenwandung und einem serösen, nur sehr spärlich Eiterkörper besitzenden Inhalt. Die Grenzen der Geschwulst gingen verwischt in Muskelgewebe über, welches, je näher der harten Masse, um so entfärbter und bleicher, selbst weisslich beschaffen war. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurde bloss ein mit dichten Bindegewebszügen durchsetztes, narbiges Muskelgewebe gefunden. — Die recidivirte Geschwulst zeigte, abgesehen von ihrem grösseren Volum, auf ihrer Oberfläche durch seichte Einschnitte von einander getrennte Lappen, die wieder in kleinere und kleinste Läppchen und Warzen gefurcht waren. Der Reichthum an neugebildeten Gefässen war so gross, dass zwischen den in dicken Büscheln radienartig von der aufsitzenden Basis der Geschwulst gegen die gelappte Peripherie verlaufenden, daselbst schlingenförmig endigenden und untereinander maschenartig communicirenden Capillaren stellenweise kaum Platz für andere Bestandtheile übrig schien. Ausserdem fanden sich Primitivmuskelkörper von ihren ersten embryonalen Anlagen bis

zur ausgebildeten Form eines Bündels in der ganzen Geschwulst, so gut in der Basis und dem Centrum derselben, als an der Peripherie. (Ueber ihre Anordnung vgl. das darüber sehr ausführliche Original).

2. Von Nussbaum wurde aus dem linken M. pectoral. maj. eines 50jähr. Mannes eine nach vorausgegangener leichter Zerrung in kurzer Zeit bis zur Mannskopfgrösse angewachsene, deutlich fluctuirende Geschwulst exstirpirt, welche sich als eine Cyste mit mehrfach geschichteter Wandung erwies, deren wesentliche histilogische Bestandtheile erbleichte, zum Theil fibroid verdichtete, zum Theil hyalin oder fettig-degenerirte Muskelsubstanz waren. Es war also die Geschwulst als Myoma cysticum zu bezeichnen. — Die Exstirpationswunde heilte gut und rasch; doch 3 Monate nach der Operation recidivirte die Geschwulst, und der alsbald wieder unternommenen Entfernung derselben erlag Pat. in Folge rascher Verjauchung der Wunde.

Es handelte sich in den beiden Fällen also um eine rasch wuchernde Geschwulst, die nicht nur in quergestreiften Muskeln ihren Sitz aufschlug, und aus ihnen entsprang, sondern auch aus quergestreiften Muskeln verschiedener Entwickelung bestand, in der ferner die Bindesubstanz zwischen Gefässen und Muskeln nicht minder sich in einer entsprechenden, vom Schleimgewebe bis zum fettigen Bindegewebe reichenden Entwickelungsstufe befand; B. hält daher den Namen Myoma verum mucosum für den passendsten. — Die Existenz wahrer Myome ist bisher nur von C. O. Weber von der Zunge, von Billroth unter der Bezeichnung Myoma cysticum vom Oberarme, von Lambl von der Unterextremität, von v. Recklinghausen am Herzen in einer Neubildung nachgewiesen, welche den vorliegenden sowohl in Bezug auf die Muskelneubildung, als auch auf die schleimige Intercellularsubstanz an die Seite zu stellen ist.

Warren Webster (American Medical Times. New Ser. Vol. IX. 1864. p. 117). Ein Halb-Indianer hatte sich bei einem Wettlauf eine Ruptur der Achillessehne zugezogen, und war dieselbe mit einem etwa 1″ breiten Abstande und sehr geringer Zwischenmasse geheilt, so dass das Glied beim Gehen sehr schwach war. W. legte durch einen 3″ langen Schnitt die Sehnenenden frei, machte dieselben, nach Entfernung der Zwischenmasse, wund, und vereinigte sie mit 2 starken, 3‴ von den Wundrändern entfernt eingestochenen starken Seidennähten, deren eines Ende kurz abgeschnitten wurde, während das Glied in vollständiger Erschlaffung gelagert, und diese durch einen um den Oberschenkel gelegten Lederring, um den eine zum Fersentheile eines Pantoffels gehende Schnur befestigt war, gesichert wurde, während die Mm. gastrocnemii von einem festen Ver-

bande umgeben waren. Die Wunde wurde genau vereinigt, die Suturen am 25. Tage entfernt, während jene den grössten Theil der Zeit hindurch Eiter entleert hatte. Der Apparat wurde nach 6 Wochen abgenommen und dann dem Pat. das Herumgehen mit einem Schuhe mit hohem Absatz gestattet. In der 14. Woche ging Pat. mit kaum einiger Lahmheit, und erschien die Achillessehne vollständig vereinigt.

G. L. Simmons (zu Sacramento) (Pacific Medic. and Surg. Journ. 1864. Jan. und American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 47. 1864. p. 566) fand bei einem Manne, der sich durch einen Unfall die Achilllessehne vollständig ungef. 1" von ihrer Befestigung getrennt hatte, den oberen Rand der durchschnittenen Sehne 1¼" in ihre Scheide zurückgezogen. S. flectirte das Glied, zog die retrahirte Sehne mit einer starken Zange herunter, und vereinigte die Schnittenden durch eine starke Silbersutur. Das Bein wurde einige Tage mit Heftpflasterstreifen flectirt gehalten, und dann der gewöhnliche Pantoffel und Gurt in Anwendung gebracht. Nach Bildung der Vereinigungsmasse wurde der Silberdraht entfernt. In einigen Wochen war Pat. im Stande, mit einem Schuh mit hohem Absatz mit geringen Schmerzen zu gehen. Es blieb später kaum eine Spur von Steifigkeit zurück, und Pat. konnte leicht und mit dem geringsten Hinken gehen.

W. Gruber (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 6. 1864. S. 186) demonstirte dem Verein prakt. Aerzte zu St. Petersburg eine prall mit Synovia gefüllte, ¾" im Dm. haltende, durch eine Lücke zwischen den Bündeln der Sehne des M. gastrocnem. int. in die Fossa poplitea durchgetretene, beutelförmige Ausstülpung der von ihm (1856) entdeckten Bursa mucosa genualis supracondyloidea interna. Dieselbe communicirte mit der Höhle des Kniegelenkes, und verhielt sich wie eine Eversion des letzteren. Die in die Fossa poplitea gedrungene beutelförmige Ausstülpung der ersteren lag unter und neben der Art. poplitea, so dass sie bei weiterer Vergrösserung hinter die Arterie hätte gelangen und ein Aneurysma vortäuschen können.

## Knochen.

### Knochenbrüche.

E. Gurlt, Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen. Zweiter Theil. 1. Lieferung. Mit 31 in den Text eingedruckten Holzschnitten, sämmtlich nach Originalzeichnungen des Verfassers. Hamm. 1864. 8. — Zweiter Theil. 2. Lieferung. Mit 90 Holzschnitten. Berlin. 1865. Zusammen 860 SS.

Den ersten oder allgemeinen Theil obigen Handbuches haben wir früher (Jahresber. f. 1860, 61. S. 149 ff.) angezeigt. Der vorliegende specielle Theil enthält: I. Bruch der Wirbelsäule mit einer mehr als 300 Fälle umfassenden Casuistik; II. der Rippen und Rippenknorpel mit 104 detaillirten Beobachtungen; III. Bruch und Diastase am Brustbein (105 einzelne Fälle); IV. Bruch des Zungenbeins, der Kehlkopfs- und Luftröhrenknorpel, mit einer Casuistik von 63 Fällen. — In der 2. Lieferung finden sich abgehandelt: V. Bruch der Gesichtsknochen, basirt auf circa 274 einzelne Beobb.; VI. des Schulterblattes mit ungef. 97 Fällen; VII. des Schlüsselbeines mit circa 117 Einzel-Beobachtungen; VIII. des Oberarmbeines, in seinen 3 Haupt-Abschnitten, zu denen 367 einzeln angeführte Fälle gehören. Die Zahl der in den vorliegenden beiden Lieferungen enthaltenen Original-Holzschnitte beläuft sich auf 121 Figuren.

John Williams (Dublin Medical Press. March 4 und American Journal of the med. sc. New Ser. Vol. 46. 1863. p. 245) führt als Beweis für die conservative Tendenz der Natur bei schweren Verletzungen den Fall eines 20jähr. jungen Mannes an, der auf einem Emigrantenschiffe, an dessen Bord sich kein Arzt befand, von einem auf Deck liegenden, durch eine schwere See losgerissenen Mast derartig niedergeworfen und gequetscht wurde, dass er, wie dies nach seiner Landung, etwa 3 Monate später, in Melbourne constatirt wurde, ausser einer Fractur der Diaphyse des Oberschenkels auch noch eine Luxat. desselben auf die Incisura ischiadica und eine Fr. des unteren Endes der linken Fibula mit Dislocation des Fussgelenkes erlitt. Nachdem an Bord für den Leidenden, der durch das Rollen des Schiffes viel auszustehen hatte, nicht hatte gesorgt werden können, wurde in dem Hospital zu Melbourne der Versuch gemacht, die veraltete Oberschenkel-Luxat. zu reponiren, und wurde dabei von Neuem der Oberschenkel an der Fracturstelle zerbrochen, und demgemäss der Oberschenkelkopf an seiner abnormen Stelle zurückgelassen. Und doch fand W. den Pat. 1 Jahr nach der Verletzung in einem solchen Zustande, dass er auf der Strasse bloss mit Hülfe eines Spazierstockes gehen konnte, wenn auch lahm und mit 2½" Verkürzung der rechten Unterextremität. Am meisten Beschwerden verursachte ihm, besonders wenn er viel gehen musste, die nicht reponirte, beträchtliche Verletzung des linken Fussgelenkes. Auch das Sitzen, namentlich auf einem niedrigen Stuhle, war in Folge der nicht reponirten Luxation, mit Beschwerden verbunden. jedoch konnte Pat. mit Leichtigkeit auf dem verletzten Beine allein stehen.

Moritz (zu St. Petersburg) (St. Petersburger Medicin. Zeit-

schrift. Bd. 9. 1865. S. 357) beschreibt einen äusserst schweren Fall von multiplen Fractt., bei welchen sich der Gypsverband als unübertrefflich erwies. Ein 25jähr. Mädchen hatte durch Spurng aus dem Fenster des 4. Stockes, wobei sie wahrscheinlich zuerst mit beiden Knieen, dann mit den vorgestreckten Armen und endlich mit dem Gesicht den Boden berührte, ausser mehreren Wunden des Gesichtes, mit Commotio cerebri, eine Fr. beider Oberschenkel, rechts im oberen Drittel, mit starker Dislocation des unteren Fragmentes nach oben und aussen, links in der Mitte, mit geringer Dislocation, ferner eine Fr. der Condylen beider Oberschenkel, mit deutlicher Crepitation und einer wahrscheinlich durch ausgedehnte Bänderzerreissung bedingten ausgedehnten seitlichen Beweglichkeit, ferner eine Fr. beider Radii, nahe über dem Handgelenk, mit starker Dislocation auf der rechten Seite, erlitten. — Sofortige Immobilisirung aller Glieder durch den Gypsverband, an den unteren Extremitäten mit Szymanowski's Beckengürtel, so dass von ersteren nur die Fersen und ein 1—2" breiter Spalt vom Mons Veneris bis jenseits der Afteröffnung freiblieb. Die Gypshosen wurden, nachdem sie durch Abbröckeln, Einbrechen und Imbibition mit Dejectionsstoffen locker geworden, und am Becken einzelne Stellen Druckerscheinungen hervorgerufen hatten, abgenommen und durch einen neuen Verband ersetzt, an welchem als besondere Cautelen die Ränder des Gypses um die für Urin und Faeces freigelassene Spalte sorgfältig mit Heftpflaster umklebt wurden, während an den hauptsächlichsten Druckpunkten am Becken eine starke Auspolsterung mit Watte angebracht, und um die Immobilität der verletzten Glieder auch für die täglich mehrmals nöthigen Wendungen möglichst zu sichern, die Gypshosen beider Seiten durch fest eingemauerte Querhölzer, zwischen den Knieen und inneren Knöcheln, verbunden wurden. Die Brüche des Rad. nach 3 Wochen geheilt, die des Oberschenkels aber erst nach sehr langer Zeit; inzwischen hatten sich äusserst hartnäckige und langwierige Diarrhoeen eingestellt, die erst nach mehr als 3 Monaten aufhörten. 1 Jahr nach der Aufnahme wurde Pat. entlassen; dabei waren die Radiusfracturen ohne Spuren geheilt, das rechte Bein um 1½" verkürzt, in beiden Knieen die Flexion behindert; später aber konnte das eine Gelenk bis zum rechten Winkel, das andere bis zu 60° gebeugt werden, indessen war noch immer grosse Schwäche in den Beinen vorhanden, so dass sie höchstens über das Zimmer ohne Unterstützung gehen konnte.

Ein Aufsatz von Joliffe Tufnell (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 38. 1865. p. 46) beweist, wie ausserordentlich selten in den britischen 3 Königreichen von der unmittelbaren Anlegung erhärtender Fractur-Verbände Gebrauch gemacht wird, indem dieselben überhaupt meistentheils erst nach einge-

leiteter oder erfolgter Consolidation in Anwendung kommen, um den Pat. in Stand zu setzen, das Bett etwas früher als sonst zu verlassen. Auf seine Anfrage hat T. in Erfahrung gebracht, dass in 60 (im Original angeführten) Hospitälern von Grossbritannien und Irland erhärtende Verbände mit nachstehenden Materialien Anwendung finden:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kleister mit oder ohne Seitenschienen | in | 57 | Hospitälern |
| Gummi und Kreide | „ | 18 | „ |
| Gyps allein | „ | 6 | „ |
| Gyps und Gummi | „ | 1 | „ |
| Gummi allein | „ | 4 | „ |
| Dextrin | „ | 2 | „ |
| Leim | „ | 2 | „ |
| | | 90 | |

Darunter findet sich nur 7mal die Angabe, dass frühzeitig bei Fracturen ein Verband obiger Art angelegt wird.

T. selbst empfiehlt einen sonst sehr wenig gebrauchten Verband aus Eiweiss mit Mehl, der aber fast nur für den Unterschenkel anwendbar und höchst umständlich ist. Nachdem der ganze Unterschenkel mit in warmem Wasser angefeuchteter (engl.) Charpie (Lint) umgeben worden ist, wird die eine Hälfte des in Pott's Seitenlage befindlichen Unterschenkels der Länge nach mit doppelten Leinwandstreifen bedeckt, die zuvor mit einer Mischung des Eiweisses von 8 Eiern und ½ Pfund Mehl bestrichen wurden, und nachher durch einige Quertouren befestigt werden. Am folgenden Tage, nachdem der der Luft ausgesetzt gebliebene angelegte Theil getrocknet ist, wird die andere Hälfte des nunmehr auf die andere Seite gelegten Unterschenkels mit einem eben solchen Verbande umgeben. — Es folgt noch die Anführung der einzelnen in den verschiedenen Hospitälern gebräuchlichen Verfahren, unter Angabe der Proportionen bei den verschiedenen, in Anwendung gezogenen Mischungen.

M. Müller (dieses Archiv. Bd. 6. 1865. S. 159), liefert einen Beitrag zur Verwendung des halben Gypsgusses in der Chirurgie.

Historische Notiz über die J. L. Petit'sche, fälschlich Heister'sche Beinlade von E. Gurlt (Ebendas. Bd. 7. 1866. S. 891).

Hermann Schulte (zu Bochum), Beiträge zur conservativen Chirurgie, oder Beobachtungen und Bemerkungen über die zweckmässigste Therapie der complicirten Fracturen und der Körperverletzungen überhaupt, mit Beschreibung vieler entsprechender Fälle eigener Erfahrung. Zum Besten des Elisabethen-Hospitals in Bochum. 1863. 8. VII und 67 SS.

Der seit der Publication obiger Schrift leider verstorbene

Verf. giebt in derselben eine Sammlung der von ihm bereits früher zum grossen Theile veröffentlichten Fälle von complicirten Verletzungen, namentlich Knochenbrüchen, wie sie beim Bergbau und Hüttenbetriebe so häufig vorkommen, und häufig zu den schwersten gehören, bei denen überhaupt eine conservative Behandlung noch möglich ist; letztere, wie sie vom Verf. angewendet wurde, besteht bekanntlich in der Application eines oft gewechselten, mit Schienen versehenen Watteverbandes, ohne dass dabei Kleister, Gyps oder ein anderes Klebemittel benutzt werden. Unter den 43 näher beschriebenen, von dem Verf. und einigen befreundeten Collegen behandelten Fällen waren die meisten mit Wunden, oder wenigstens mit sehr bedeutenden Quetschungen der Weichtheile complicirte Fracturen, der Mehrzahl nach am Unterschenkel, aber auch an anderen Gliedmassen; auch einige mit sehr bedeutenden Blutaustritten verbundene Luxationen im Schulter- und Kniegelenk befinden sich darunter; bei allen war, trotz der Schwere der Verletzung, der Verlauf ein günstiger.

Ed. v. Wahl (zu St. Petersburg) (Prager) Vierteljahrsschrift f. d. prakt. Heilkunde. 1865. Bd. 4. (Bd. 88) S. 31) beschäftigt sich in einem Aufsatze „zur Prognose und Behandlung complicirter Fracturen“ mit dem häufig zu diesen hinzutretenden acut-purulenten oder jauchigen Oedem Pirogoff's. Die Entstehung der überaus rapiden Entwickelung des Giftes glaubt v. W. dem deletären Einfluss der Luft und namentlich inficirter Hospitalluft auf die verletzten Gewebe zuschreiben zu müssen; jedoch macht, je nach der Intensität des Traumas und der Dignität der verletzten Theile (namentlich der Menge der verletzten Weichtheile), das acute Oedem sehr verschiedene Ausgänge, und sind besonders die Verletzungen an den unteren Extremitäten gefährlicher, und zwar um so mehr, je näher sie dem Rumpfe liegen. Die Möglichkeit einer spontanen Begrenzung des acut-purulenten Oedems in den langsamer verlaufenden Fällen kann zwar nicht ausgeschlossen werden, aber die Prognose bleibt dabei immer noch eine schlechte. Die Fälle, in denen Kranke nach einer bedeutenden Verletzung sehr rasch, gewöhnlich am 3. Tage zu Grunde gehen, ohne dass bei der Sect. auch nur eine Spur von jauchigem Zerfall im Grossen nachgewiesen werden kann, müssen vielleicht zu Dupuytren's Delirium traumaticum oder nervosum, vielleicht auch zu den höheren Graden des Allgemeinstupors nach Pirogoff gerechnet werden. Es hat auch hier ohne Zweifel schon die Entwickelung des putriden Giftes begonnen, und rafft die Kranken dahin, noch ehe es zu den gröberen Erscheinungen des Zerfalles gekommen ist. — Zur Verhütung des acut-purulenten Oedems hält es v. W. für nothwendig, die complicirte Fractur wo möglich gleich nach der Ver-

letzung in eine subcutane zu verwandeln (wozu sich der Schulte'sche Watte-Occlusiv-Verband besser als jeder andere eignet), und den Pat. unter günstige hygieinische Verhältnisse zu versetzen. — Nach seinen Erfahrungen, von denen 8 Fälle näher mitgetheilt werden, beantwortet v. W. die von ihm selbst aufgestellten Fragen dahin: 1) dass die primäre Amputation bei schwerverletzten Gliedern dem purulenten Oedem und der Infection nicht vorbeugt, daher als prophylaktische Massregel durchaus zu verwerfen ist; 2) dass die Entfernung des Jaucheherdes im Gesunden nicht vor den Folgen der septischen Infection schützt, indem die wenigen, bisher beobachteteten glücklichen Fälle unser Handeln nicht bestimmen dürfen, im Gegentheil die spontane Demarcation des Brandes ebenso viele Chancen hat, wie die Amputation; 3) dass die Spätamputation nach erfolgter Demarcation erst vorgenommen werden darf, wenn das Jauchende definitiv eliminirt ist, und der Kräftezustand des Pat. sich gehoben hat; macht man sie zu früh, so ruft der neue traumatische Eingriff die Gefahr von Neuem hervor; 4) dass in allen Fällen, wo keine absoluten Indicationen vorliegen, die conservative Behandlung consequent durchzuführen ist; doch muss das Augenmerk des Behandelnden mehr auf die Hygieine, als auf die Verbandmethode gerichtet sein.

E. R. Bickersteth (zu Liverpool) (Medico-chirurg. Transact. Vol. 46. 1864. p. 113) empfiehlt zur Heilung von Pseudarthrosen eine neue Methode, welche auch in einzelnen Fällen von frischen, anders nicht in Coaptation zu haltenden Brüchen eine Anwendung verdient, darin bestehend, dass die Bruchenden durch Nägel, oder die Köpfe eines Drillbohrers vereinigt werden. — Das Verfahren wurde zunächst bei 2 Fällen von sehr übel beschaffenen Doppelbrüchen des Unterkiefers versucht. Ein 13jähr. Knabe hatte durch eine Dampf-Bohrmaschine eine schwere complicirte Fractur des Unterkiefers, und eine bedeutende Verziehung der Weichtheile durch die Vernarbung erlitten; es waren mehrere, zu nekrotischen Knochenstücken führende Fisteln vorhanden, der Kiefer unbeweglich fixirt, das abgebrochene mittlere Fragment in sehr fehlerhafter Stellung auf der einen Seite consolidirt, auf der andern in Folge der Nekrose unvollkommen vereinigt. Nach ausgedehnter Freilegung des Kiefers durch Ablösung der Weichtheile wurde die vereinigte Bruchstelle, ohne die Zähne mit zu verletzen, in schräger Richtung durchsägt, die sich sehr gut aneinanderlegenden Sägeflächen mit einem Drillbohrer perforirt, 2 kupferne, ¼" lange Nägel mit dem Hammer in die Löcher hineingetrieben, und dadurch die Fragmente in sehr guter Stellung fixirt. Nach 22 Tagen, nachdem die äusseren Wunden vollständig geheilt waren, und die Fr. sich consolidirt hatte, fiel der eine Nagel aus, der andere heilte ohne allen Nachtheil ein. — In einem zweiten Falle von veraltetem

Doppelbruch des Unterkiefers wurde die Reposition des mittleren Fragmentes erst nach subcutaner Myotomie der Kinnmuskeln möglich, und wurde dasselbe mit einem durch die Haut hindurch eingebohrten Bohrkopfe des Drillbohrers so fixirt, das Pat. den Mund öffnen und schliessen konnte. Nach 15 Tagen fiel der Bohrer, der kaum einen Tropfen Eiter hervorgerufen hatte, heraus; vollständige Heilung. — Fletcher behandelte in ähnlicher Weise 3 Pseudarthrosen an den Extremitäten, indem er eine solche des Oberarmes, welche seit 1 Jahre bestand, durch zwei, durch die Weichtheile hindurchgehende, eingebohrte Bohrköpfe in 3 Monaten heilte. Auch bei einem Doppelbruch am unteren Ende des Os hum. erwies sich das Verfahren als nützlich. ebenso bei einer während des Verlaufes eines Typhus an der frisch geheilten Bruchstelle aufgetretenen Trennung derselben.

Ernst Ludewig (s. dieses Archiv. Bd. 7. 1866. S. 167) beschreibt einen Fall von Acromialknochen auf der einen und durch Pseudarthrose geheilte Fractur des äusseren Schlüsselbeinendes auf der anderen Seite.

Robert Knaggs (zu Trinidad) (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. I. p. 340 m. Abbild.). Ein 12jähr. scrofulöser Knabe hatte vor ungef. 1¼ Jahren durch Fall von dem Dache eines Hauses eine complicirte Fr. der Diaphyse des linken Oberschenkels erlitten; ein hervorstehendes Knochenende war abgesägt worden. Als Pat. in K.'s Behandlung kam, fanden sich zwei, zu nekrotischem Knochen führende Fisteln, das Knie steif, der Fuss verdreht, bedeutende Deformität des Gliedes. Durch eine lange Incision an der Aussenseite wurde zunächst ein mehr als 1" langer Sequester an dem bald nach dem Unfalle resecirten Knochenende freigelegt und extrahirt, darauf die Muskeln losgelöst, mit der Kettensäge eine Durchsägung der Bruchstelle vorgenommen, und sodann auch ein Stück vom oberen Fragment abgesägt, um beide Bruchenden aneinanderführen zu können. In 4 Monaten waren die Fisteln geheilt, die Wunde vernarbt, der Fuss gerade und länger als vor der Operation, das Knie- und Hüftgelenk beweglich. Nach einigen Monaten brach jedoch eine der früheren Fisteln wieder auf, und es fand sich ein nekrotisches keilförmiges Stück, das extrahirt wurde, und von da datirte sich eine Biegung an der Bruchstelle mit einiger Schwäche des Gliedes.

Einen Fall von Osteotomie nach fehlerhaft geheilter Fractur am Fusse beschreibt Alfred Albers (dieses Archiv. Bd. 7. 1866. S. 877).

Busch (zu Bonn) (Allgemeine Medicin. Central-Ztg. 1863. S. 726). Ein Arbeitsmann hatte nach einer vor 4 Monaten durch directe Gewalt erlittenen Fr. hum., die, wie man am Callus erkennen konnte, sehr schräg von der Mitte des Oberarmes bis in

das untere ⅓ sich erstreckte, eine vollständige Lähmung in der centripetalen und -fugalen Leitung im ganzen Bereiche des N. radialis zurückbehalten, so dass die Extension der Hand und der Finger ganz unausführbar war. Pat. konnte nicht angeben, ob die Lähmung gleich nach der Fr., oder erst während der Heilung derselben, also entweder durch Quetschung des Nerven durch die Gewalt oder die Fragmente, oder durch Compression des hart um den Knochen sich windenden Nerven durch Callus entstanden sei. Nach vergeblicher, 1 Monat fortgesetzter Anwendung von Inductionsströmen, legte B. am unteren Ende des Callus, am oberen Rande des Supinator den Nerven durch einen seinem Verlaufe entsprechenden Schnitt so frei, dass er bloss noch von seiner Scheide bedeckt war, und verfolgte ihn dann aufwärts unter den Triceps. Hierbei zeigte sich, dass vom Beginn des Callus an aufwärts, hart über dem Nerven eine Brücke von narbenartigem Bindegewebe und eingewebten Muskelbündeln eng herübergespannt war, welche dadurch entstanden zu sein schien, dass bei der Verschiebung der Fragmente ad longitudinem Fasern des kurzen, äusseren Tricepskopfes, welche über dem Nerven lagen und von dem Knochen entsprangen, losgerissen und nachher an die Knochennarbe angelöthet waren. 2″ hinauf musste diese feste Brücke gespalten werden, bis der N. radial ganz vom Drucke befreit war, was man an der jetzt möglichen, seitlichen Verschiebbarkeit des N. erkannte. Der Erfolg war augenblicklich der, dass Pat. die früher ganz schlaff herabhängende Hand um ungef. 50° gegen den Unterarm erheben konnte. Nach 14 Tagen, als die Wunde vollständig geheilt war, während welcher Zeit häufig Streckungen und Beugungen und Verschiebungen der Weichtheile absichtlich vorgenommen worden waren, konnte die Hand im Handgelenke bis über die Horizontale erhoben, die Finger um 45° gestreckt werden. Anwendung der Elektricität. 3 Monate nach der Operation die Hand wieder vollständig brauchbar.

Ollier (Bulletin de l'Acad. impér. de Médec. T. 30. 1864, 1865. p. 1086 und Gaz. hebdomadaire de Méd. et de Chir. 1865. p. 515) befreite (Sept. 1863) den in einem Knochenkanal in Folge einer Fr. humeri comprimirten N. radialis durch eine Operation und beseitigte dadurch die Paralyse, bei einem 22jähr. Manne, der nach einer Verschüttung eine complicirte Fr. hum. an der Grenze der unteren ⅖ mit den 3 oberen erlitten hatte; Anwendung eines Kleisterverbandes, lancinirende Schmerzen an der Bruchstelle. 4 Monate später fand O. den Callus ganz solide, den Vorderarm sehr atrophisch, die Hand herabhängend und in Pronation; vollständige Paralyse der Extensoren und übrigen vom N. radial. versorgten Muskeln, welche auch auf elektrischen Reiz nicht mehr reagirten; be-

trächtliche Verminderung der Sensibilität am Daumen und Zeigefinger; der Druck auf den N. radial. wurde oberhalb der Fr. mit Lebhaftigkeit, in der Höhe des Callus gar nicht, und unterhalb desselben sehr unbestimmt empfunden. Nach einer 2monatlichen vergeblichen Behandlung, um den Umfang des Callus zu vermindern und durch Elektrisirung Contraction der Muskeln herbeizuführen, wurde zur Operation geschritten. Incision oben und hinten auf einem daselbst vorhandenen Knochenvorsprunge, und abwärts in der Richtung des äusseren Muskel-Interstitiums, um auf den N. radial zu kommen; als derselbe aufgefunden wurde, wie er in den Callus eintrat, wurde letzterer in der Länge von 5 Ctm. aufgemeisselt, der Nerv in ganzer Ausdehnung freigelegt. Derselbe erschien im oberen Theile der gemeisselten Rinne wie hypertrophisch, 1 Ctm. dick, während er an einer Stelle, wo er von einer schiefstehenden, anscheinend vom unteren Fragment ausgehenden Knochenspitze comprimirt wurde, nur 3 Mm. Dicke hatte; darunter fand sich eine nur leichte Anschwellung, und nahm der Nerv seinen normalen Umfang noch innerhalb des Callus auf eine Strecke von 15—20 Mm. wieder an. Fortnahme der Knochenspitze, Erweiterung des Knochencanales zu einer breiten Rinne. Heilung der Wunde in 15 Tagen. Vom 6. Tage an Formication im hinteren äusseren Theile des Vorderarmes; allmälige Rückkehr der Sensibilität im Daumen und Zeigefinger; vom 15. Tage an Elektricität angewendet; am 20. Tage die Hand schon etwas durch den Willenseinfluss zu erheben. Nach längerer elektrischer Behandlung konnte dies so weit geschehen, dass der Metacarpus mit dem Vorderarm einen Winkel von 125° bildete.

A. Eulenburg (dieses Archiv. Bd. 7. 1866. S. 507) beschreibt einen tödtlich verlaufenen Fall von Luxation und Fractur des 1. Lumbalwirbels.

Streubel (Schmidt's Jahrbb. der ges. Medic. Bd. 128. 1865. S. 315) giebt eine Zusammenstellung von 21 in der neusten Zeit publicirten Fällen von Beckenbruch, die, mit 1 Ausnahme (Stephen O' Sullivan, Dublin quart. Journ. Vol. 40. 1865. p. 222) sämmtlich in Londoner Hospitälern beobachtet, und gemeinschaftlich (Lancet. 1865. Vol. II. p. 347, 371) publicirt worden sind. Es befinden sich darunter I. 8 Beckenfractt. mit Ruptur der Harnröhre, und zwar a) 6 mit tödtlichem Verlauf, von $3\frac{1}{2}$ Stunden bis zu 13 Tagen nach der Verletzung (Thom. Bryant, Prescott Hewett, Cutler, Steph. O' Sullivan); dabei hatte in 1 Falle (Quain) ausser der Zerreissung der Harnröhre auch eine Ruptur der Blase stattgefunden; in einem andern (Moore) war noch eine complicirte Fr. des Oberschenkels vorhanden. b) 2 Fälle mit Ausgang in Heilung (Le Gros Clark, H. C. Johnson); bei dem ersten derselben zeigte sich nach 2

Jahren Steinbildung, welche die Lithotomie erforderte. — II. 13 Beckenfractt. ohne Verletzung der Harnorgane und zwar a) 11 mit tödtlichem Ausgange (Pollock, Prescott Hewett, Curling, Poland), darunter 2 mit Zerreissungen des Mensenterium (Tatum, Cock), 1 (Birkett) mit Zerreissungen des Peritoneum und von Därmen, ferner 4 mit Rippen- und Schädelfractt. (Tatum, Cutler, Holmes Coote, de Méric) complicirt. — 6) 2 Fälle (Lane, Critchett) mit Ausgang in Heilung nach resp. 5 und 11 Wochen. — Was den Sitz des Bruches anlangt, so war unter den 21 Fällen 10mal der horizontale Schambeinast auf einer oder beiden Seiten gebrochen, 4mal die Symphys. oss. pubis, 3mal die Symph. sacro-iliaca getrennt; der Flügel des Ileum waren in 5 Fällen, der absteigende Schambeinast in 2, der Ast des Os ischii in 3, das Acetabulum in 2, das Tuber ischii und Os sacrum in je 1 Falle gebrochen.

Edm. Rose (Annalen des Charité-Krankenhauses u. s. w. Bd. 13. Heft 2. Mit 8 Zeichnungen und 1 Tabelle) beschreibt 8 von ihm in 4 Jahren im Krankenhause Bethanien zu Berlin beobachtete Beckenbrüche, von denen die Mehrzahl in Folge von Eingeweide-Verletzungen oder anderen Complicationen tödtlich verlief, obgleich bei mehreren derselben eine Heilung des Knochenbruches durch Callus bereits erfolgt war. An die detaillirte Beschreibung der einzelnen Fälle knüpfen sich allgemeine Erörterungen über Beckenbrüche überhaupt, namentlich deren Diagnose, welche bekannntlich nicht selten erheblichen Schwierigkeiten unterliegt. In einer Tabelle finden sich endlich 21 der Literatur entnommene Fälle von Beckenbrüchen zusammengestellt, bei denen namentlich auf die während des Lebens beobachteten Störungen der Bewegung und der Harn-Excretion, im Vergleich zu der durch die Section oder während des Lebens ermittelten Art des Bruches, Rücksicht genommen ist. Die in Tondruck auf 3 sehr schön ausgeführten Tafeln gegebenen Abbildungen stellen die von dem Vf. bei seinen Sectionen gewonnenen Präparate dar.

Lotzbeck (in München), Die Fractur des Processus coronoideus der Ulna. Ein Beitrag zu der Lehre von den Knochenbrüchen. München. 1865. 8. 151. SS.

In der vorstehenden, äusserst sorgfältigen und erschöpfenden Monographie über den Bruch des Proc. coronoid. ulnae, der isolirt vorkommend jedenfalls zu den seltenen gehört, da Vf. von letzterem in der Literatur nur 7 Fälle (von Combes Brassard, Sir A. Cooper, Kühnholz, Malgaigne, Lorinser, Zeis (2)) fand, zu denen er allerdings 5 selbstbeobachtete fügen konnte, werden auch die mit Weichtheile-Verletzung (z. B. durch ein Projectil) oder Fractur anderer Knochentheile oder Luxation complicirten Fractt. näher besprochen, und dabei die Art der Gewalteinwirkung, ob direct oder indirect, unterschieden.

Indem wir es uns versagen müssen, auf die sehr sorgfältig erörterte differentielle Diagnose des Bruches einzugehen, führen wir nur an, dass Vf., nach der oft nicht ganz leichten Reposition, die Retention in gebeugter Stellung und zwar mittelst eines bei rechtwinkeliger, oder nahezu rechtwinkeliger Stellung angelegten Gypsverbandes empfiehlt. Die Untersuchungen desselben ergeben ferner, dass nicht nur eine ligamentöse, sondern auch eine (durch die Section nachgewiessene) knöcherne Anheilung des abgebrochenen Fortsatzes vorkommt.

Chassaniol (zu Brest) (Gaz. des Hôpitaux. 1864. p. 39) beobachtete bei einem 9½jähr. Knaben eine durch Zuschlagen einer grossen Hausthür entstandene Absprengung der unteren Epiphyse des Oberschenkels, indem gleichzeitig an der äusseren, hinteren Seite des Kniegelenkes eine Wunde vorhanden war, durch welche das von Periost entblösste obere Ende 3½ Ctm weit hervorragte, während das Kniegelenk unverletzt erschien. Wegen der Unmöglichkeit der Reposition, auch in der Chlf.-Narkose, wurde das hervorragende Knochenstück resecirt, und gelang darauf die Reposition. Mässige Reaction; nach 22 Tagen begann das Ende des Femur wieder sich in der Wunde zu zeigen, es fand sich indessen bereits mit der Epiphyse consolidirt, und wurde desshalb nichts dagegen unternommen. Es war zu erwarten, dass Pat. mit Hülfe eines sehr hohen Hackens gut würde gehen können.

Burggraeve (Bulletin de l'Académie royale de Médecine de Belgique. 2. Série. T. VI. 1863. p. 886). Eine 73jähr. Frau hatte sich beim Erheben von ihrem Stuhle unter lebhaftem Schmerze den Höcker des Fersenbeines abgerissen, und fand sich ein Abstand von mehr als 2″ zwischen den Fragmenten; die Wade war hart, contrahirt, der Sitz heftiger Krämpfe. Nach einigen vergeblichen Repositionsversuchen wurde am folgenden Tage die Tenotomie der Achillessehne über dem Fragment gemacht, worauf letzteres reponirt werden konnte, bei stark gestreckter Stellung des Fusses. Ueber dem Fragmente bildete sich eine gangränöse Stelle, es kam jedoch nur zu einer leichten Knochen-Exfoliation, und konnte Pat. nach 2 Monaten bereits zu gehen anfangen. Später fühlte man einen Knochenkern am Ende der Sehne; zwischen dieser und dem Calcaneus fand sich ein neugebildetes fibröses Gewebe.

## Knochen-Entzündung und deren Folgen.

C. Studsgaard (Om Osteomyelitis diffusa (Chassaignac). Afhandling for den Medicinske Doctorgrad. Kjöbenhavn. 1863. 8. 149 pp. und British and Foreign Medico-Chirurg. Review. Vol. 34. 1864. p. 59.)

Nach einer sehr vollständigen historischen Erörterung der Leistungen in Betreff der den Gegenstand obiger Dissert. bildenden Osteomyelitis, mit besonderer Berücksichtigung der Arbeiten von Stanley (1849), Gerdy (1853), Chassaignac (1853), Klose (1858), Buntzen (1858), Gosselin (1858), Frank (1861), Demme (1862) (s. dieses Archiv. Bd. 3. S. 169) u. A., unterscheidet Verf. 3 verschiedene Varietäten der Erkrankung: 1) die circumscripte, 2) direct traumatische, 3) diffuse Osteomyelitis.

Die circumscripte kommt gewöhnlich als Knochenabscess in Behandlung, bisweilen aber auch als Sklerose oder tuberculöse Infiltration. — Die direct traumatische Ost., zuerst von Cruveilhier und Reynaud, als Folge von Amputationen, beschrieben, kann sich auch nach irgend welcher die Continuität des Markkanales unterbrechenden Verletzung, z. B. nach complicirten oder Schussfracturen entwickeln, und ist der Gegenstand einer langen, durch Jules Roux 1860 in der Pariser Akademie angeregten Discussion gewesen (s. Jahresber. f. 1860,61. S. 66). — Die diffuse Osteomyelitis Chassaignac's wird von Vf. als eine Entzündung des Markes eines oder mehrerer cylindrischer Knochen, entstanden ohne Continuitätstrennung des Markkanales, entweder spontan, in Folge einer indirecten Verletzung, definirt. Die von Demme hinzugefügte Bezeichnung „spontan" ist ungenau, weil nicht selten Verletzungen ohne constitutionelle Prädisposition, als Ursache der Erkrankung bezeichnet werden können. Hinsichtlich des Lebensalters, in welchem die Erkrankung vorzugsweise auftritt, ist Vf. zwar nach den vorliegenden Beobachtungen der Ansicht, dass sie besonders der Entwickelungsperiode, vor vollendetem Wachsthum, angehört, für welche Zeit man bei den Knochen eine vorwiegende Geneigtheit zur Congestion und Entzündung anzunehmen hat, in sofern als ihre Ernährung und Metamorphose viel thätiger ist, als in einer anderen Zeit, allein er hält es nicht für unmöglich, dass auch nach dem zwischen dem 20. und 24. Jahre vollendeten Wachsthum die Erkrankung noch auftreten kann. — Osteomyelitische Veränderungen sind auch in kurzen cylindrischen (der 1. Phalanx der grossen Zehe), einem langen flachen Knochen (einer Rippe) und im Schädelgewölbe beobachtet worden. — Die pathologischen Veränderungen bei der Osteomyelitis betreffen die compacte Knochensubstanz, das Periost, die Epiphysen, die Gelenke und die den Knochen umgebenden Weichtheile. Durch schnelle Exsudation und den Uebergang in Eiterung wird das Mark von der Innenfläche des Knochens getrennt und allmälig zerstört, und das Fett desselben vermischt sich mit dem Eiter als Oeltropfen. Der Knorpel bildet eine Zeit lang eine Barriere für die Weiterverbreitung der Entzündung auf die Epiphyse; nicht

selten aber wird er allmälig durchbohrt und die Eiterung verbreitet sich in dem spongiösen Gewebe der Epiphyse. Die Maschen des letzteren sind mit Eiter infiltrirt, und mittelst einer osteoporotischen Perforation der dünnen compacten Lamelle und Durchdringung des Gelenkknorpels kann der Eiter sich in das Gelenk entleeren; indessen kann Eiter im Gelenk auch ohne directe Communication mit dem Inneren des Knochens angetroffen werden. Die weiteren Folgen können im Durchbruch der Gelenkkapsel, Erguss des Eiters zwischen die benachbarten Muskeln, Trennung der Epiphyse von der Diaphyse, Perforation der Haut durch letztere bestehen. Neben dieser Weiterverbreitung der Entzündung in der Längsrichtung, findet eine solche auch der Quere nach statt, indem ziemlich gleichzeitig mit der Entzündung im Markkanal Ostitis und Periostitis auftreten, und das Periost äusserlich in derselben Ausdehnung losgelöst wird, wie die Eiterung innen stattfindet, wodurch der von aussen und innen seiner Ernährung beraubte Knochen nekrotisch wird. Wenn Pat. bis in das 2. Stadium, das der Elimination und Wiederherstellung, gelangt, wird nach Verlauf einer gewissen Zeit ein Sequester gebildet, dessen Entfernung und Wiederersatz von der Natur *in* der gewöhnlichen Weise versucht wird. Von der durch Klose und Demme beschriebenen, mehr zerstörenden (thrombotischen) Form hat Vf. keine charakteristischen Beispiele beobachtet.

Unter den 49 dem Vf. bekannt gewordenen Fällen von Osteomyelitis, erfolgte Epiphysentrennung bei 25, also ungef. der Hälfte, und zwar totale in 9, partielle in 16 Fällen. 7 mal war das obere, 2 mal das untere Ende des Humerus, 1 mal das obere Ende des Radius, 4 mal das obere Ende und 22 mal das untere Ende des Femur, 3 mal das obere und 1 mal das untere Ende der Fibula der Sitz der Erkrankung. Der Ausgang kann ein tödtlicher oder mehr oder weniger günstiger sein. Der Tod erfolgt bisweilen in der 1. Woche, indem der Pat. dem heftigen Fieber unterliegt; gewöhnlich aber tritt er erst nach Verlauf einer längeren Zeit, nach Bildung von Decubitus, aphthösen Bildungen auf der Mundschleimhaut, hektischem Fieber, colliquativen Diarrhoen, hypostatischer Pneumonie, chronischer Nephritis, oder nach Entstehung von Pyaemie ein. Andererseits, wenn die Kräfte des Pat. ausreichen, kann die Genesung erfolgen: 1) In seltenen, besonders günstigen Fällen ohne Nekrose; 2) nach voraufgegangener Amputation, deren Indicationen sich in der 3. oder 4. Woche, oder auch in einer späteren Zeit herausstellen; 3) mit Nekrose.

Von den verschiedenen Formen der diffusen Osteomyelitis kann die phlebitische mit der reinen Entzündung combinirt sein, und ist charakterisirt dadurch, dass die oedematöse Anschwellung im Anfange mehr in den Vordergrund tritt,

dass die Eiterung schnell ichorös wird, und dass die grossen Venenstämme häufig verstopft und in Entzündung versetzt sind; dabei tritt Pyaemie häufiger hinzu, und ist diese Form auch deswegen bösartiger, weil die Genesung und Wiederherstellung in Folge der ausgedehnten, eiterigen Zerstörung des Periosts, der Muskeln und des Bindegewebes viel schwieriger erfolgt. Bei der multiplen Form sind mehrere Knochen gleichzeitig ergriffen; die Entzündung fängt entweder gleichzeitig in allen an, oder pflanzt sich durch Entzündung des Gelenkes auf den benachbarten fort; oder in einer spätern Periode der Erkrankung kann ein mit dem ursprünglich ergriffenen in gar keinem Zusammenhang stehender Knochen afficirt werden.

Aetiologie. Von 36 Patienten (30 Mn., 6 Wb.), bei denen das Alter erwähnt ist, befanden sich 7 im Alter von 6—12, 27 von 12—20, 2 im 25. Jahre. Ausser Rheumatismus, Scrofulose, Chlorose, Elend und Mangel, Feuchtigkeit, schlechten Wohnungen, ist auch die Jahreszeit, wie es scheint, für die Entstehung der Erkrankung von Einfluss, indem in 24 Fällen dieselbe in den Monaten von incl. Oct.—März, und nur in 10 im April — Sept. eintrat.

Prognose. Von 36 Fällen verliefen 12 (33,3pC.) tödtlich, 24 mit Genesung. Die Prognose ist bei den spontanen Fällen ungef. 2 mal so günstig, als bei den traumatischen, trotzdem aber gehört die diffuse Osteomyelitis zu den gefährlichsten Entzündungen des jugendlichen Alters.

Bei der Behandlung hält Vf. absolute, durch eine entsprechende Lagerung gesicherte Ruhe für unumgänglich, Blutentziehungen für nicht räthlich, wohl aber die locale Anwendung der Kälte; Breiumschläge sind erst nach den so früh als sich Fluctuation zeigt mehrfach gemachten Incisionen von Nutzen. — Den Schluss bildet die Beschreibung von 12 vom Vf. selbst beobachteten Fällen, verschiedene Theile des Körpers betreffend.

Verneuil (Gaz. des Hôpitaux. 1863. p. 74, 88). Ein 30jähr. Mädchen, das mit einem sehr alten, seit 14—15 Jahren bestehenden Fistelgange, der mit einem Abscess der Fossa iliaca communicirte, behaftet war, wurde im Hosp. von einer sehr schmerzhaften, als subperiostale Phlegmone diagnosticirten, spindelförmigen Anschwellung der Diaphyse des rechten Oberarmes, mit Geschwulst der ganzen Extremität, befallen, wahrscheinlich in Folge von Erkältung durch nasse Wäsche. Am 5. Tage Eröffnung eines kleinen, zwischen Triceps und Knochen gelegenen Eiterherdes, wobei durch ein Missgeschick der N. radial. mit durchschnitten wurde. 3 Tage später wurde in dem rahmigen, namentlich reichlich von unten herkommenden Eiter eine sehr grosse Menge äusserst kleiner Oeltröpfchen bemerkt. Am folgenden Tage Delirien, wobei Pat. aus dem Bett sprang, aber aus-

glitt, zurückfiel, mit dem Ellenbogen auf den Bettrand, einen Schrei ausstiess und den Arm gebrochen zu haben behauptete. Danach fortdauernde Agitation, dann starker Callapsus; am Arme eine dem Eiterherde entsprechende Fractur, offenbar Folge einer Osteomyelitis. Darauf, 5 Tage nach gemachter Incision, Exarticulation des Armes im Schultergelenk. — Sect. des Gliedes: Zwei mit einander durch eine ziemlich weite, im Triceps gelegene Verbindung communicirende Abscesse, deren oberer den ganzen Knochen umgiebt, während der untere zwischen dem Triceps, der hinteren, mit Periost versehenen Fläche des Os hum., dem Olecranon, und der hinteren Ausstülpung des Ellenbogengelenkes sich befindet. Die Mm. triceps und biceps sind in der Höhe der Eiterherde indurirt, brüchig, mit röthlichem Eiter infiltrirt. Im oberen Winkel der Incision der N. radial. vollständig, sehr schräg durchschnitten; beide Enden in Contact und durch röthlichen Faserstoff untereinander verklebt; das obere Ende zeigt schon einige Mm. über der Durchschneidung eine merkliche Anschwellung. Die beiden Bruchenden von Eiter umspült, mit nur geringer Dislocation; sie sind unregelmässig, ohne Vorsprünge und Winkel und vollständig durch ihr zerfressenes Aussehen von einer gewöhnlichen Fractur verschieden; sie sind 2 – 3 Ctm. weit ohne Periost. An der Grenze der Ablösung des Periosts ist dasselbe auf eine Strecke von 2—3 Ctm. verdickt, röthlich, brüchig. An der Bruchstelle ist der Knochen äusserlich graulich, rauh, mit einer Schicht von Knochenneubildungen von 1 Mm. und mehr Dicke, in Gestalt von Längsfurchen, parallel mit der Axe des Knochens bedeckt. Wenn man die Bruchstücke in vollständigen Contact zu bringen sucht, findet sich an der Hinterfläche des Hum. ein runder Substanzverlust, eine ugf. 1 Ctm. grosse Perforation, durch welche die Markhöhle des Hum. mit dem Eiterherde um den Knochen herum communicirt. Ein kleiner, kirschkerngrosser Sequester verschliesst unvollkommen diese Perforation, andere kleinere und freiere Sequester sind dem Eiter beigemischt. Obgleich die Continuitätstrennung des Knochens sich an derjenigen Stelle desselben befindet, wo sonst noch ein Markkanal vorhanden ist, findet sich dieser von zerfressenem spongiösen, und wie der Rest der Enden brüchigen Knochengewebe angefüllt, und mit blutigem Eiter infiltrirt. Ober- und unterhalb dieser Verschliessungsstelle ist der Markkanal von einem stark veränderten Mark erfüllt; unten, d. h. im unteren Viertel des Hum. fehlt das Netzgewebe; der Kanal ist dadurch vergrössert. Das denselben anfüllende Mark ist in der Nachbarschaft der Fr. graulich, saniös; weiter unten hat es seine gelbliche Färbung mit zerstreuten ecchymotischen Flecken beibehalten, es befinden sich darin aber 2 Eiteransammlungen von 5—6 Mm. Durchmesser, von einander getrennt und

durch eine weiche, dicke Membran abgegrenzt. — Im oberen Fragment sind die Veränderungen noch weiter vorgeschritten; der Markkanal ist von grünlichem mit Blut gestreiftem Eiter, in der Ausdehnung von ungef. 6 Ctm. erfüllt; es ist ein wahrer centraler Knochenabscess vorhanden, der indessen durch die erwähnte Perforation mit dem äusseren Knochenherde communicirt. Weiter hinauf ist das Knochenmark zerfliessend, schmutzig gelbröthlich, hier und da von circumscripten und grösstentheils eingekapselten Eiterherden durchsetzt, davon einer kirschengross mit rahmigem, grünlichem Eiter den ganzen Markkanal in der Höhe des Collum chirurg. einnimmt, zwei andere mitten in der spongiösen Substanz des Oberarmkopfes sich befinden. In der Höhe dieser Abscesse das Periost und der Gelenkknorpel ganz unverändert. — Die Pat. befand sich 19 Tage nach der Operation in einem so befriedigenden Zustande, dass ihre Heilung mit Sicherheit zu erwarten war.

Azam (zu Bordeaux) (Gaz. des Hôpit. 1864. p. 131) beobachtete eine eiterige Osteomyelitis in Folge eines Tumor albus genu, mit einer spontanen Fractur des Oberschenkels unter den Trochanteren bei einem 37jähr. Steinbrecher, dessen Kniegelenk seit ungef. 18 Monaten erkrankt war, mit Senkungs-Abscessen nach dem Ober- und Unterschenkel hin. Beim Umbetten des Pat. trat, ohne dass dieser es bemerkte, die gedachte Fractur ein, mit nachfolgender Verkürzung, Deformation, gleichzeitig erschienen gangränöse Stellen am Unterschenkel, und erfolgte bald darauf der Tod. — Sect. Die gewöhnliche Veränderung im Gelenk, mit Zerstörung des Knorpels, Bildung eines Sequesters am Caput tibiae, grosse Abscesse am Ober- und Unterschenkel, mit Zerstörung oder Ablösung des Periosts. Etwas unterhalb der Trochanteren eine fast quere Fractur, mit zackigen, dünnen, rauhen Rändern; an der Bruchstelle, aus dem Knochen selbst, besonders von unten her, findet ein beträchtlicher Eiteraustritt statt; im oberen Fragment wird der Eiterherd durch das spongiöse Gewebe der Trohanteren begrenzt; das Knochenmark im unteren Fragment vollständig verschwunden, durch Eiter ersetzt, ausser 2—3 Ctm. seines unteren Theiles, wo es roth, nicht vereitert ist. An der Stelle, wo die Diaphyse des Oberschenkels durch den grossen Abscess freigelegt ist, ist das Knochengewebe wie von Eiter infiltrirt, sehr verdünnt, so dass das Messer leicht in die Markhöhle eindringt, während die gegenübergelegene Fläche der Diaphyse eine durch Periost-Auflagerung bewirkte beträchtliche Verdickung zeigt.

Hermann Demme (Wiener Medicinal-Halle. 1864. S. 217, 225, 247, 257, 266) beschreibt einen bemerkenswerthen Fall von Osteomyelitis epiphysaria multiplex, im Anschluss und zur Ergänzung seiner Arbeit über diffuse Osteomyelitis (s. dieses

Archiv. Bd. 3. S. 169). Der Pat., ein 18jähr. Bursche hatte nach Verletzung des l. Kniegelenkes durch Fall auf einen Stein daselbst heftige Schmerzen, mit bedeutender, entzündlicher Anschwellung und sehr lebhaftes Fieber (140) und Delirien bekommen. Am 4. Tage Entleerung von ¼ Schoppen übelriechenden, äusserst fettreichen Eiters durch Punction mit einem feinen Trokar über dem Caput tibiae unter Abnahme der Schmerzhaftigkeit; innerlich Chinin und Pulv. Dower, (bei gleichzeitiger Diarrhoe). In der folgenden Nacht wieder furibunde Delirien; auch das r. Kniegelenk aufgetrieben. Am 6. Tage neue Punction am l. Kniegelenk, Anschwellung in der Gegend des r. Sterno-Claviculargelenkes. Am 11. Tage Höhepunkt der typhösen Erscheinungen; unter Collapsus-Symptomen auffallende Beruhigung. Am 12. Eröffnung des ungeheueren Eiterherdes an der Innenseite des l. oberen Schienbeindrittels mit dem prismatischen Glüheisen; trotzdem Spritzen aus mehr als 40 erweiterten Muskelarterien; Cauterisation der ganzen Höhle, nach Entleerung von ungef. 1 Schoppen ölig-sanguinolenter Jauche. Der Knochen und die Muskeln weithin von Jauche umspült, die Epiphyse abgelöst. In derselben Sitzung Eröffnung des rechtsseitigen Jaucheherdes und der fluctuirenden Anschwellung in der r. Sterno-Claviculargegend. Anscheinende Besserung danach, jedoch bald wieder der übelste Allgemeinzustand, Anschwellung der Schultergelenke und Eitersenkung von denselben aus, ebenso des Ellenbogen- und Metatarsophalangengelenkes der r. Seite; Tod am 20. Tage der gesammten Krankheitsdauer. — Sect. Verjauchung des r. Schultergelenkes, mit Senkung längs des Oberarmes, vollständige Abtrennung der Oberarmepiphyse; ebenso am Collum scapulae, am r. Ellenbogengelenk, mit Lockerung sämmtlicher Epiphysen. In beiden Hüftgelenken die Köpfe, und auf der l. Seite auch beide Trochanteren abgelöst. Am l. Kniegelenk die Tibia-Epiphyse abgelöst und die Diaphyse weit von Jauche umspült. In beiden Tibiotarsalgelenken serös-eiteriger Erguss. Am Os I. metatarsi ein osteomyelitischer Herd; die mit dem Os cuneiforme I. articulirende Epiphyse vollständig abgelöst; ebenso die des r. Schlüsselbeines im Sterno-Claviculargelenke. Die Symphys. pubis von Jauche umspült, mit totaler Ablösung der l. Knorpelscheibe; beide Synchondroses sacro-iliacae gelockert. Entzündliche Lösung der 6. und 7. l. Wirbelrippenknorpel, der Cornua majora und minora des Zungenbeines, der unteren Gelenkfläche des 2. Halswirbelkörpers, und beinahe vollendete Lösung des Bogens vom Wirbelkörper. — In den afficirten Knochen fanden sich demnach, mit wenigen Ausnahmen, die Charaktere der primitiven Osteomyelitis, mit Zerstörung der Centralpartieen, Lockerung oder Lösung der Epiphysen und der

äquivalenten Knorpel, eiteriger Gelenkentzündung, Beinhautabscessen und phlegmonösen Eitersenkungen.

W. Roser (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 6. 1865. S. 136, 257, 321, 401, 492) liefert unter dem Titel die pseudorheumatische Knochen- und Gelenkentzündung des Jünglingsalters eine ausführliche Arbeit, in welcher er die nachstehenden 30 Thesen vertheidigt.

1. Die Krankheitserscheinungen, welche man unter dem Namen Periostitis rheumatica, diffusa, P. acutissima, Ostitis acutissima, Osteomyelitis diffusa, Osteophlebitis, Ostéite epiphysaire des adolescents, Typhus des Os, Typhus des Membres beschrieben hat, sind unter einen gemeinschaftlichen Gesichtspunkt zu bringen, sie bilden eine besondere Krankheits-Einheit.

2. Da man für eine besondere Krankheits-Einheit einen besonderen Namen haben muss, und da die hier besprochene Krankheit bisher fälschlich für rheumatisch erklärt wurde, so scheint es am passendsten, sie jetzt als pseudorheumatisch, als pseudorheumatische Ostitis u. s. w. zu bezeichnen.

3. Die Ursache der pseudorheum. Krankheit ist unbekannt; es ist unlogisch, die eiterige Osteomyelitis oder Periostitis von unbedeutenden Erschütterungen und ähnlichen Ursachen abzuleiten. Dass die letztere, allgemein angenommene Entstehungsweise sich weder klinisch noch physiologisch begründen lässt, beweist R. durch die Anführungen, dass nach den bedeutendsten Erschütterungen, denen die Knochen von Menschen und Thieren ausgesetzt sind, nach Tausenden von Beinbrüchen keine Osteomyelitis entsteht, dass ferner dieselbe fast nur im Knaben- und Jünglingsalter, also bei Wachsenden, vorzukommen pflegt. Auch die von Gosselin angenommene Art von Septicämie durch übermässige Anstrengung ist gänzlich unerwiesen.

4. Der pseudorheumatische Krankheitsprocess lokalisirt sich am häufigsten an den grossen Diaphysen, besonders an der Tibia und am unteren Ende des Oberschenkels; seltener werden die Gelenke primär ergriffen; noch seltener kommen phlegmonöse Abscesse vor. Ausnahmsweise scheint dieselbe acute Dyskrasie auch Pleuritis, Pericarditis, Nephritis, Pneumonie zu erzeugen.

5. In der Regel erschöpft sich das pseudorheum. Fieber mit einer Localisation, die Entzündung verbreitet sich auch nicht weit, aber in manchen Fällen sieht man mehrere Knochen oder Gelenke gleichzeitig, oder

nacheinander von der Krankheit befallen werden. — Für die einzelnen Localisationen sind das starke Wachsen und die damit zusammenhängende Blutfülle als disponirende Ursache anzusehen. Die Osteomyelitis tritt vorzüglich an den Stellen auf, wo das Wachsthum am stärksten vor sich geht; am Oberschenkel ist diese Stelle unten, an der Tibia scheint sie oben zu sein; am Radius ist es die untere, an der Ulna die obere Partie, am Oberarm ist es ebenfalls die obere Hälfte, die am häufigsten befallen wird. — Die von Mehreren (Boeckel, Demme) angewendete Bezeichnung diffus bei der vorliegenden Erkrankung kann, nicht allzustreng genommen, als richtig zugegeben werden, sofern die Entzündung keine kleinen Herde zu machen pflegt, und sofern sie eine Tendenz zur Ausbreitung zeigt; Letzteres namentlich in Folge besonderer mechanischer Gründe, indem das Exsudat unter dem Periost nicht herauskann, dasselbe also weiter ablöst, und die Umgebung in Entzündung versetzt, oder, indem das Exsudat in der Markhöhle sich in die Umgebung des primär entzündeten Theiles hineinpresst, und so die Entzündung weiterträgt. Indessen ist doch auch noch eine selbstständige Diffusion der Krankheit zuzugeben, die noch nach Eröffnung des Periosts erfolgt, oder indem mehrere Knochen oder auch Gelenke gleichzeitig oder nach einander ergriffen werden.

6. Die pseudorheum. Krankheit wird in sehr verschiedenen Graden der Acuität beobachtet. In den schweren Fällen tödtet sie primär, ohne Vermittelung der Localisation; in vielen schweren Fällen tödtet sie durch acute Septicämie, in anderen durch hektische, mit Säfteverlust verbundene Septicämie, in anderen endlich durch secundäre Nierenkrankheit; mit Wassersucht und Urämie. Die verschiedenen hier in Frage kommenden Zustände können sein: Tod in wenigen Tagen nach einem typhusähnlichen Fieber von heftigstem Charakter; bei der Section nichts wahrzunehmen, als eine beginnende Ostitis an Tibia oder Schenkel; Tod nach einigen Tagen oder Wochen, nach einer grossen und stark zersetzten Eiterung, z. B. im Knie; endlich Tod in der 5., 10., 20. Woche, unter allmäliger Abmagerung und Blutverarmung mit Aphthen, Diarrhoe, Decubitus. Zieht sich die Krankheit ganz in's Chronische, wird die Nekrose nicht operirt, so tritt, wie bei andern chronischen Eiterungen, die Gefahr des Hydrops durch Bright'sche Nierendegeneration auf; indessen scheint die pseudorheum. Krankheit sich auch primär in den Nieren (acute Nephritis) localisiren zu können, wie R. und wahrscheinlich auch Demme und Paul beobachtet haben.

7. Das pseudorheumatische Fieber verbindet sich in der Regel mit **Friesel** und **Diarrhoe**; es scheint nicht, dass diese beiden Erscheinungen mit dem primären

Process direct zusammenhängen. Die erstere Affection ist wohl einfach mit dem Schwitzen in Zusammenhang zu bringen. Ueber die Diarrhoe, welche, nach Chassaignac, niemals fehlt, ist R. ausser Stande, ein bestimmtes Urtheil abzugeben, da er sie nie am Anfange der Krankheit, sondern immer erst nach dem Auftreten der Eiterung beobachtet hat, und somit die Vermuthung nahe liegt, dass daran die Resorption putrider Stoffe, also die gleichzeitige Septicämie schuld sei.

8. Die meisten jener Fälle, welche man früher **Periostitis** nannte, müssen bei genauerer Beobachtung als **Osteomyelitis** erkannt werden. Die klinischen Beobachtungen, welche R. zur Aufstellung dieses Satzes geführt haben, sind folgende: a) Es war nach bisherigem Brauch Periostitis diagnosticirt, und das Resultat war eine Centralnekrose, oder wenigstens eine Nekrose von grösstentheils centralem Sitz; die Krankheit konnte also keine nur der Oberfläche des Knochens angehörende Entzündung des Knochens gewesen sein. b) Es war Periostitis diagnosticirt, und dennoch wurde beim frühzeitigen Einschneiden kein Exsudat unter dem Periost gefunden; der weitere Verlauf, z. B. die nachfolgende Central-Nekrose, zeigte, dass es eine Osteomyelitis und keine Periostitis gewesen war. c) Der Einschnitt in die Knochenhaut lieferte keinen Eiter, sondern nur blutiges Serum mit Fettaugen. d) Es wurde ein Einschnitt wegen Periostitis frühzeitig gemacht, und zwar der erwartete Eiter hinter dem Periost gefunden, zugleich aber eine Menge von Fettaugen auf dem ausfliessenden Eiter beobachtet. Diese Fettaugen kamen unverkennbar hinter dem Periost hervor, es musste also in der Markhöhle eine entzündliche Exsudation angenommen werden, also eine Myelitis, durch deren austreibenden Druck das Markfett zum Durchschwitzen kam.

9. Bei der Osteomyelitis entsteht ein **Markhöhlendruck**. Dieser Druck hat die Folge, dass das flüssige Markfett durch die Knochenkanälchen durch hinausgedrückt wird, und somit hinter dem Periost sich ansammelt (vgl. auch Archiv der Heilkunde. Jahrg. 4. 1863. S. 281). Die Beweise für dieses Factum giebt R. in Folgendem: 1) In einer Reihe von Fällen hat er sich durch directe klinische Wahrnehmung überzeugt, dass die Fettaugen bei Eröffnung frischer periostitischer Abscesse hinter dem Periost hervorkamen. 2) Bei einem Pat., der an einer acuten „Periostitis" im ersten Stadium unter Symptomen von Hirnreizung gestorben war, fand er das Fett in Linienhohen Schichten zwischen Knochen und Periost aufgelagert. 3) Die im J. 1854 auf R.'s Veranlassung von Andreae (Diss. de periostitide et necrosi. Marburg. 1854) unternommenen Experimente, an frischen Tibiaknochen durch Erwärmung in 30° heissem Wasser das Fett flüssig zu machen,

die Markhöhle durch Durchsägung der Diaphyse im oberen Theile zu eröffnen, am unteren Theile der letzteren die Knochenhaut thalergross wegzunehmen und in die Markhöhle einen dieselbe nicht ganz ausfüllenden Stab (damit der Druck nicht allzustark werde) zu stecken, ergab Folgendes: Wenn man den Stab stark und rasch hineindrückt, entstand gleichsam ein Sprudel oder Springquell von hervorströmendem Fett aus den Havers'schen Kanälchen; wenn man mit geringer oder ganz geringer Kraft und Schnelligkeit drückte, kam das Fett langsam, tropfenweise heraus. Derselbe Versuch wurde an der anderen Tibia mit demselben Erfolge vorgenommen. — Nach dem Vorstehenden wäre es wohl möglich, dass manche Ablösungen und Entzündungen der Knochenhaut secundär, von der Myelitis aus entständen. Man beobachtet Fälle, wo offenbar die Myelitis vorangeht, und die Periostitis, weiter oben am Knochen nachfolgt.

10. Die osteomyelitische Entzündung macht öfters an den Epiphysenlinien Halt. Man beobachtet zuweilen die entzündliche Epiphysentrennung, und zwar nicht nur an den Gelenkköpfen, sondern auch an den epiphytischen Fortsätzen, die für Muskeln bestimmt sind. In anderen Fällen aber scheint die Localisation, gleichzeitig mit der *Affection* des Knochenschaftes auch schon primär sich über die *Epiphyse* zu verbreiten, in noch anderen auch wohl secundär dorthin überzugreifen; die Knorpelschicht bildet ja kein absolutes Hinderniss für die weitere Ausbreitung der Krankheit. Wenn sich die Entzündung und Eiterung auf die ganze Epiphysenfläche ausbreitet, so ist die entzündliche Epiphysenlösung zu erwarten, die man aber nicht so häufig beobachtet, als dies von manchen Schriftstellern angegeben wird; auch ist Grund zu der Annahme, dass manche osteomyelitische Fractur oder Pseudofractur (vgl. No. 28) mit Unrecht als Epiphysenlösung diagnosticirt werden mag. Einige Schriftsteller (Klose, Gosselin, Frank, Demme) haben durch die Titel ihrer Abhandlungen die Vorstellung genährt, als ob die isolirte Epiphysen-Entzündung, oder die Entzündung der Epiphysengegend eine besonders zu unterscheidende Krankheitsform wäre. Dies ist aber, wie der Inhalt jener Abhandlungen ergiebt, nicht die Meinung jener Schriftsteller, vielmehr beschreiben sie nur die Osteomyelitis und ihre Ausbreitung bis an oder über die Epiphysen. — Die Kenntniss der ebenfalls nicht häufigen Abtrennungen der Muskelepiphysen vom Schaft ist besonders in diagnostischer und operativer Beziehung wichtig, damit man nicht den am Calcaneus, Trochant. maj., Darm- oder Sitzbeinrande bei jugendlichen Individuen abgelösten Epiphysenfortsatz für einen mobilen Sequester hält, und eine Extraction desselben unternimmt.

11. **Die Epiphysenentzündung und -nekrose wird auf 3 verschiedenen Wegen erzeugt: a) Die Knochenentzündung kann am Schaft anfangen, und auf die Epiphyse übergehen; b) Die Krankheit beginnt ihre Localisation in der Epiphyse, unter wohl mit hinzukommender Gelenkentzündung; c) die Krankheit beginnt mit acuter Gelenkentzündung, und es kommt secundär zur totalen oder partiellen Epiphysennekrose.** Die letztere, wenn sie secundär, erst als Folge der pseudorheum. Gelenkentzündung beobachtet wird, unterscheidet sich meistens dadurch, dass nur die Rinde der Gelenktheile, nicht die ganze Dicke der Epiphyse nekrotisch zu werden pflegt (z. B. No. 17). Eine Ausnahme hiervon macht wohl das Hüftgelenk, bei dem die Nekrose der ganzen Epiphyse (durch die Stellung der Epiphysenlinie innerhalb des Gelenkes, die Ernährung der Epiphyse vom runden Bande aus) sehr erleichtert ist. — Es giebt Fälle, wo Knochen und Gelenk, und sogar ganze Diaphysen dazu, auf einmal von acuter Entzündung ergriffen scheinen; diese, als seltene Ausnahmen anzusehenden Fälle würden vorzugsweise den Namen der diffusen Osteomyelitis verdienen.

12. **Wenn die Osteomyelitis in die Nähe der Epiphysen kommt, kann sie die hypertrophische Verlängerung der Gelenkbänder, und hierdurch ein Schlottergelenk, eine Subluxation oder Spontanluxation erzeugen** (vgl. weiter unten „Gelenke", W. Roser über Spontanluxationen). R. hat auch einige Fälle von Tibia-Nekrose gesehen, wo das Lig. patellae unverkennbar verlängert war, und die Kniescheibe in Folge dessen höher stand.

13. **Bei manchen Patienten führt die Osteomyelitis nicht zur Nekrose, sondern nur zur entzündlichen Osteoporose oder Hyperostose.** Die Osteomyelitis kann zur frühzeitigen Verschmelzung zwischen Epiphyse und Diaphyse, also zum Aufhören des Wachsthums an der betreffenden Epiphysenlinie, führen. Anderseits kann die Osteomyelitis wahrscheinlich, wenn sie nicht bis in die Epiphysenlinie geht, sondern nur bis in ihre Nachbarschaft, eine zu starke Knochenproduction in der Epiphysenlinie, also ein übermässiges Längenwachsthum des Knochens herbeiführen. In einer Anzahl von Fällen beobachtete R., neben einer ausgesprochenen eiterigen Osteomyelitis der Tibia oder des Oberschenkels, eine nicht zur Eiterung, sondern nur zur Knochenauftreibung führende Osteomyelit. des Radius oder der Ulna; die Kranken behielten ganz merkliche Knochenverdickungen am Vorderarm davon zurück. In andren Fällen kam es bei ziemlich acuter Ostitis mit pseudorheum. Fieber nicht zu dem erwarteten nekrotischen Abscess, oder auch bei vorhandenem starken Oedem, das den Abscess anzudeuten schien, selbst nicht

zu diesem, sondern nur zur bleibenden Verdickung des Knochens. — Der osteomyelitische Process kann zu einer krankhaften Verlängerung, zum übermässigen Wachsen, oder zur krankhaften Verkürzung, zum gehemmten Wachsen führen, die Verlängerung sehr auffallend sein, bis zu 1 — 2 Ctm. am Oberschenkel- und Schienbein, die Verkürzung vorzugsweise am Vorderarme. Auf die schädlichen Folgen einer solchen Verlängerung des Schienbeines hat schon Nélaton aufmerksam gemacht; er zeigte, dass die Fibula dabei zu kurz bleibt, und folglich nicht mehr recht befestigt ist. Umgekehrt steigt, wenn die Tibia zu kurz bleibt, und die Fibula fortwächst, das Wadenbeinköpfchen in der Kniekehle in die Höhe, und erleidet eine Art Subluxation oder Luxation. Am Vorderarm sind diese Veränderungen noch viel auffallender. Wenn die Ulna durch Osteomyelitis (ihres oberen Theiles) am Wachsen gehindert ist, so bekommt der fortwachsende Rad. eine Neigung zur Spontanluxation nach vorne und oben; und wenn der Rad. nach einer Osteomyelitis (die besonders am unteren Ende desselben vorkommt) zu wachsen aufhört, so entsteht eine Subluxation an dem unteren Ulnaköpfchen, und die Hand kommt in eine zuweilen sehr auffallende Abductionsstellung. (Diese Deformität wird übrigens nach traumatischer und scrofulöser Entzündung ebenso beobachtet, wie nach pseudorheum. Osteomyelitis.)

14. **Knochenabscesse** werden erst secundär bei der pseudorheum. Osteomyelitis beobachtet; die meisten Knochenabscesse treten aber an solchen Knochen auf, welche früher von pseudorheum. Osteomyelitis befallen waren. Sowohl Brodie und Broca als R. selbst haben beobachtet, dass Abscesse (namentlich im oberen und unteren Tibiakopfe) bei Individuen vorkamen, die in der Jugend zwischen dem 12. und 18. Jahre eine Knochenentzündung mit Nekrose durchgemacht hatten. Nach Ausheilung der letzteren kam die Auftreibung der gedachten Gelenkenden, mit Jahrelangen Schmerzen, zum Theil äussersten Grades zu Stande, und die Krankheit wurde schliesslich durch Trepanation mit Entleerung des Abscesses geheilt.

15. 16. Viele Kranke, welche an pseudorheum. Osteomyelitis leiden, haben gleichzeitig Gelenkentzündungen an einer oder sogar mehreren anderen Körperstellen. Wir nennen diese Gelenkentzündungen pseudorheumatische Arthritis, weil die Krankheit durch dieselbe acute Dyskrasie bedingt scheint, wie die pseudorheum. Knochenentzündung. — Die pseudorheum. Gelenkentzündung kann auch für sich allein ohne Osteomyelitis auftreten. Neben den Fällen, in welchen die Osteomyelitis überwiegt, und die Gelenkentzündung

eher Nebensache ist, reihen sich andere an, wo eher die Gelenkentzündung als die Hauptsache erscheint, und die Ostitis geringere Ausdehnung und Bedeutung hat, und wieder andere Fälle, wo nur Gelenkentzündung ohne Ostitis, bei fast gleicher Beschaffenheit des Fiebers, beobachtet wird. Daraus ist der Schluss zu ziehen, dass zwar der pseudorheum. Krankheitsprocess sich am häufigsten in den Knochen localisirt, dass er aber, theils gleichzeitig mit der Osteomyelitis, theils ohne diese, daher so zu sagen selbständig, sich auch in der Synovialhaut localisiren kann. Wenn man also bei einem jugendlichen, fast gesunden Menschen eine acute Gelenkentzündung, z. B. Coxitis oder Gonitis, mit jenem typhusähnlichen Fieber begleitet, auftreten sieht, so ist R. geneigt, diese Entzündung (bei Ausschluss aller sonstigen Erklärungen der Krankheit) in die Kategorie der pseudorheum. Prozesse zu stellen, auch wenn keine Osteomyelitis, keine Epiphysennekrose gleichzeitig vorhanden ist. Die am meisten überzeugenden Fälle sind diejenigen, wo sich ausnahmsweise eine grössere Menge von Localisationen des pseudorheum. Krankheitsprocesses beisammen findet, Fälle, wie sie Demme (Medicinalhalle 1864. S. 217) zusammengestellt und dazu einen beschrieben hat, in welchem etwa 14 Körperstellen ergriffen waren, wie auch R. deren ähnliche gesehen hat.

17. Die pseudorheum. Gelenkentzündung kann wieder zur vollständigen Zertheilung kommen, sie kann aber auch zur Ankylose, Spontanluxation, Abscessbildung und Gelenknekrose führen. Von völliger Zertheilung der pseudorheum. Gelenkentzündung sind nur wenige überzeugende Fälle anzuführen; das Gewöhnlichere ist wohl die Ankylose; besonders die im Hüftgelenk wird hier nicht selten gefunden, und wohl fast immer in Form der Abductions-Ankylose. Die Spontanluxation wird fast nur im Hüftgelenk beobachtet (die oben zu No. 12 angeführten secundären Luxationen gehören nicht hierher), da nur dieses Gelenk eine solche Mechanik besitzt, dass man hier, nach Verlängerung oder Zerstörung seiner Kapsel, die Spontanluxation zu erwarten hat.

18. Der pseudorheum. Gelenkabscess kann zur Eröffnung und Verheilung gelangen, ohne dass das Gelenk seine Beweglichkeit verliert. Es ist nicht allzuselten der Fall, dass eine acute Gelenkentzündung, mit reichlichem, eiterigem oder wässerig-eiterigem Erguss und mit spontaner oder künstlicher Entleerung des Eiters ohne Ankylose heilt, theils, indem derselbe die Synovialhaut an ihrer schwächsten Stelle schon frühzeitig durchbohrt, sich rasch nach aussen zu versenkt, während die kleine Oeffnung in der Synovialhöhle sich alsbald wieder schliesst, theils indem die Heilung nach directer Eröffnung des Gelenkes durch Punction erfolgt. Ein solcher günstiger

Ausgang nach Entleerung des Gelenk-Empyems kommt übrigens auch bei traumatischen Gelenkeiterungen und bei pyämischen, namentlich bei puerperal-pyämischen Exsudationen vor, und hat bekanntlich Volkmann (dieses Archiv. Bd. 1. S. 408), indem er die Rückkehr der Synovialhaut von dem Eiterungsprocess mit der Genesung einer blennorrhoisch afficirten Schleimhaut vergleicht, die Gelenkeiterungen, die solcher Heilung sich fähig zeigen, katarrhalische Gelenkeiterungen genannt.

19. Die pseudorheum. Phlegmone und Myositis sind seltene Erscheinungen. Gewöhnlich, wenn Phlegmone der tiefen Schichten diagnosticirt wurde, mag eher Ostitis oder Periostitis das Primäre gewesen sein, und wo bisher Myositis angenommen wurde, wird eher theils Ostitis, theils Phlegmone der intermusculären oder interfibrillären Bindegewebsschichten anzunehmen sein.

20. Von den Entzündungen des Herzbeutels, der Pleura, der Lungen, der Nieren, die man gleichzeitig, oder im Verlaufe der pseudorheum. Erkrankung (also z. B. neben Osteomyelitis) beobachtet hat, scheint nur ein Theil als pseudorheum. aufgefasst werden zu müssen; ein anderer Theil ist wohl als secundäre Krankheit, aus Septicämie oder hinzugekommener Pyämie zu erklären.

21. Es giebt wohl keine Krankheit, die zur Zeit so häufig falsch diagnosticirt wird, wie die pseudorheum. Knochenentzündung; sie wird besonders viel verwechselt mit Typhus, Rheuma, Erysipelas und Pyämie.

22. Die pseudorheum. Osteomyelitis verbindet sich gleich Anfangs mit **entzündlichem Oedem um den Knochen**, auch ohne Vermittelung einer Periostitis; man darf also aus dem tiefsitzenden acuten Oedem noch nicht einen (periostitischen) Abscess diagnosticiren. Das Oedem der tiefen Bindegewebsschichten, welches die Osteomyelitis begleitet, hat einen sehr wesentlichen diagnostischen Werth; fühlt man die tiefe Schwellung, so ist die Diagnose auf Osteomyelitis bei fast entsprechenden Symptomen gerechtfertigt. Man darf aber nicht aus der fühlbar tiefen Schwellung gleich auf Periostitis, und hieraus weiter auf Exsudat unter dem Periost, also auf periostitischen Abscess schliessen. Das acute Oedem, welches um den Knochen herum entsteht, muss demnach als ein symptomatisches, seinem Gesetz nach noch nicht näher erklärbares angesehen werden. Wenn der osteomyelit. Process sich hoch gesteigert und entwickelt hat, wenn es zur Abscessbildung um den Knochen herum gekommen ist, so sieht man öfter ein weit verbreitetes Oedem

auch in der subcutanen Schicht, welches in sofern von diagnostischer Wichtigkeit ist, als es den Sitz der Krankheit verdecken und maskiren kann.

23. Die Osteomyelitis der Amputirten ist wohl immer pyämischer Natur, und also von der pseudorheum. Osteomyelitis verschieden. Es sind aber folgende verschiedene Fälle von traumatischer Osteomyelitis noch zu unterscheiden: a) Es giebt eine Art diffuser traumatischer Osteomyelitis, welche daraus zu erklären ist, dass die Zertrümmerung, die Spaltbrüche und die Blutinfiltration eine grössere Ausdehnung erreicht haben. b) Es kommt nicht selten eine circumscripte, ganz locale Osteomyelitis bei Fracturen, Amputationen, Resectionen u. s. w. vor, mit kleinen, circumscripten Nekrosenbildungen. c) Es kann eine Infection (durch Pyämie oder Hospitalbrand) zur Knochenverletzung hinzukommen.

24. Die pseudorheum. Coxitis zeigt eigenthümliche Schwierigkeiten der Diagnose; häufig fehlt die scheinbare Verlängerung des Beines am Anfange des Uebels; auffallend ist die scheinbare Verdickung des Knochens nach der Seite der Beckenhöhle hin. Diese letztere ist als ein ähnliches Phänomen anzusehen, wie die scheinbare Verdickung der Kniecondylen bei Gonitis, oder die scheinbare Verdickung des Trochanter bei Coxitis, und besteht wahrscheinlich in einer entzündlich oedematösen Infiltration des Bindegewebes, das hinter dem Ileopsoas hart auf dem Knochen gelegen ist.

25. Die Incisionen der Knochenhaut leisten bei der pseudorheum. Periostitis auch so viel, als man sich von denselben versprochen hatte, weil die angenommene reine Periostitis mit Osteomyelitis verbunden, oder gar auf Osteomyelitis basirt ist. Auch von dem Trepaniren der Markhöhle bei Osteomyelitis (nach Morven Smith) ist kein erhebliches Resultat zu erwarten, weil man nicht Aussicht hat, einen Abscess der Markhöhle unter solchen Umständen anzutreffen, und die Knochenkanälchen, indem sie das Markfett (auch wohl das Serum) durchlassen, einige Ableitung für den inneren Druck gewähren. Indessen ist das Einschneiden des Periosts als nützlich anzuerkennen, um die weitere Ablösung desselben zu vermindern, um das Exsudat herauszulassen, namentlich wenn acute Zersetzung anzunehmen ist, auch wohl um den Schmerz zu vermindern, aber man wird sich nicht ein Abschneiden des Krankheitsprocesses, eine sichere Verhinderung der Nekrose davon versprechen dürfen.

26. Die Incision der tiefen Gewebsschichten bei Osteomyelitis ist möglichst zu vermeiden, man muss mehr durch gewaltsames Dehnen als durch Schneiden

in diesen Schichten sich Raum schaffen; die Muskeln sind eher in der Quere, als in der Längsrichtung zu trennen. Es sind bei der Eröffnung tief gelegener Schenkelabscesse wiederholt bedenkliche, selbst tödtliche Hämorrhagieen, bei osteomyelitischer Nekrose am Oberarm Durchneidung des N. radialis (Verneuil) u. s. w., vorgekommen. Es empfiehlt sich deshalb bei diesen und allen tiefen Abscessen, nach Durchschneidung von Haut und Fascie, die Eröffnung der Abscesshöhle durch bohrende Bewegungen mit einer Kornzange und gewaltsamer Oeffnung derselben, sowie Einführung des Fingers in die gemachte Oeffnung zu bewirken. Die quere Einschneidung von Muskeln ist einer longitudinalen deswegen oft vorzuziehen, weil bei letzterer oft Blutungen eher und hartnäckiger aufzutreten pflegen, weil ein longitudinaler Muskelschnitt gleich wieder zusammenklafft, und man selbst bei grossen Incisionen keine freie Eiterentleerung erreicht, weil die quergetrennten Muskeln ebenfalls wieder anzuheilen und zur Function zu kommen pflegen.

27. 28. Die Nekrotomie bei Osteomyelitis muss häufig versuchsweise oder explorativ (probatorisch) gemacht werden. — Die Operation der Nekrose nach pseudorheum. Knochenentzündung ist relativ ungefährlich. Bei dem noch öfter befolgten Grundsatze, nur bei nachgewiesener und evidenter Lösung des Sequesters zu operiren, bleiben viele Patienten zum Theil ihr Leben lang ungeheilt; nicht wenige gehen an Albuminurie zu Grunde, der Sequester kapselt sich immer tiefer und fester in eine Todtenlade von zunehmender Härte (Eburnation) ein, die Operation wird immer schwieriger, die Heilung der Knochenfistel nach endlicher Extraction viel langwieriger, es bleiben, wenn der Pat. überhaupt noch geheilt wird, oft eine bedeutende Hyperostose und ziemliche Gelenksteifigkeit zurück. Die deshalb möglichst frühzeitig zu unternehmenden Extractionsversuche haben, wenn sie auch direct nicht immer zur Extraction führen, den Nutzen einer besseren Eiterentleerung, einer späteren Erleichterung der Sequester-Ausstossung oder -Extraction. — Die eigentliche Nekrotomie, durch die mit Resection an der Todtenlade verbundene künstliche Sequester-Extraction, welche früher für eine gefährliche Operation galt, führt, wie die Erfahrung lehrt, selbst bei viel Misshandlung des Knochengewebes, nur eine auffallend geringe Gefahr herbei. Die dafür von R. versuchten Erklärungen übergehen wir.

29. Die osteomyelitische Fractur (Pseudofractur) berechtigt noch nicht zur Amputation. Die bei Osteomyelitis zuweilen vorkommende Quertrennung der Diaphyse (Pseudofractur), z. B. des Oberschenkels, bei welcher bis jetzt fast immer die Amputation nothwendig gefunden wurde, ist von R. 3mal am Oberschenkel beobachtet, und 2mal bei derselben durch

Schienenverband und Sequesterextraction Heilung erzielt worden; auch an der Tibia sah R. die Pseudofractur 2mal mit günstigem Ausgange verlaufen.

30. **Die Amputation, Exarticulation oder Resection nach pseudorheum. Ostitis oder Arthritis pflegt günstig zu verlaufen.** Während die nach Ablauf der primären Krankheit unternommenen Amputationen viel Aussicht auf guten Erfolg versprechen, ist die Entscheidung über den richtigen Zeitpunkt zur Operation, z. B. bei acuter, frischer Gelenknekrose, sehr schwierig, und oft noch complicirter, als z. B. bei einer durch Schuss erzeugten acuten Gelenknekrose. — R. selbst glaubt manche Amputation und Resection bei Osteomyelitis oder pseudorheum. Arthritis durch fleissige Anwendung des Trepans, des Meissels, der Knochenscheere, der gewaltsamen Ausdehnung mit Zangen oder der langsamen Dilatation der Knochenfisteln mit Gentiana oder Laminaria vermieden zu haben. So wurde durch Extraction eines nekrotischen Schenkelkopfes bei einem 11jähr. Knaben die Heilung der Art erzielt, dass Pat. nach vier Wochen ohne Stock durch das Zimmer ging. Auch bei Gelenknekrosen verschiedener Gelenke wurde eine Resection deswegen unterlassen, weil schalenförmige Sequester von der Rinde der Epiphyse abgestossen waren, und diese Sequester ohne Resection entfernt werden konnten.

Edouard Cruveilhier (Sur une forme spéciale d'abcès des os ou des abcès douloureux des epiphyses. Thèse de Paris. 1865. No. 51. Av. 3 Pl.) hat, während Broca (vgl. Jahresber. f. 1859. S. 90) nur 17 Fälle von Knochenabscessen zusammenzubringen vermochte, deren 45 gesammelt, darunter aber 7 Präparate, grösstentheils aus dem Musée Dupuytren, ferner je 2 Fälle von Richet und Nélaton, die noch nicht publicirt sind. C. beschreibt übrigens nicht alle Eiteransammlungen in den Knochen, sondern nur eine specielle Form derselben, die durch lebhafte Schmerzen und chronischen Verlauf bemerkenswerth ist. Aus dem historischen Theile geht hervor, dass Moulaud (zu Marseille) der erste in Frankreich war, welcher (1844) wegen eines Knochen-Abscesses eine Trepanation ausführte. — C. nimmt für einige der Ansammlungen in den Epiphysen 3 Perioden an: 1) eine seröse Ansammlung, aus welcher 2) eine wahre Eiteransammlung hervorgeht, mit Abscessen in den Weichtheilen, weiterer Entwickelung der Ostitis, welche das grösste Hinderniss für eine spontane Heilung abgiebt, und einen chirurgischen Eingriff nothwendig macht. 3) Die selten beobachtete oder erst nach überaus langer Zeit auftretende spontane Eröffnung des Abscesses, welcher sich die Ostitis fortgesetzt als Hinderniss entgegenstellt. — Während Broca den Sitz dieser Abscesse im Markkanal annimmt, glaubt C. ihn in der Epiphyse suchen

zu müssen, und stützt sich dabei auf seine Untersuchungen, welche ergeben, dass der Abscess an einer Stelle vorkommt, wo nach den angestellten Messungen kein Markkanal vorhanden ist; ferner berücksichtigt er den symptomatologischen Unterschied zwischen chronischer Osteomyelitis und den fraglichen Abscessen. — Unter den Symptomen ist die bisweilen vorhandene bedeutende Schmerzhaftigkeit hervorzuheben, welche so erheblich sein kann, dass, wie in einem erwähnten Falle, der Pat. dringend von verschiedenen Chirurgen die Amputation verlangte, die ihm wegen der Unbedeutendheit der localen Verhältnisse verweigert wurde. — Die längste Dauer war 25 Jahre, die mittlere 10 Jahre 7 Mon. — Nach Anführung der 4 Fälle, in denen die Amputation wegen eines Knochenabscesses gemacht wurde, erklärt sich C. für die von Brodie angegebene Operation, die Trepanation, jedoch, bei dem äusserst chronischen Verlaufe der Affection, auch für einige Palliativmittel, wie die Blutentziehungen aus dem Knochen nach Laugier, und die Cauterisation desselben mit dem glühenden Platin nach Richet, die sich erfahrungsgemäss als nützlich erwiesen haben.

Paul Erwin Hase (De ostitide gummosa. Diss. inaug. Halis Sax. 1864. 4. c. tabb. II.) beschreibt in einer durch zwei vortreffliche Tafeln in Tondruck gezierten Dissertation, nach allgemeinen Erörterungen über Knochen-Syphilis, einen durch R. Volkmann beobachteten Fall von syphilitischen Gummi-Geschwülsten mit Caries sicca, welche sich an allen untersuchten Knochen fanden. Der betreffende Pat., ein 56jähr., seit seinem 16. Jahre an allgemeiner Syphilis leidender Mann, war an Marasmus zu Grunde gegangen. An den Knochen, deren Untersuchung post mortem allein gestattet war, der Calvaria, beiden Schlüsselbeinen, dem spontan gebrochenen Radius, dem l. Oberschenkel und einigen Processus spinosi der Lendenwirbel fanden sich, ausser Gummigeschwülsten, die beträchtlichsten Substanzverluste, so dass das Schädeldach an zahlreichen Stellen vollständig durchlöchert war, und die cylindrischen Knochen solche Perforationen zeigten, dass am Radius ein spontaner Bruch erfolgt war. Gleichzeitig waren, am stärksten am Oberschenkel, reichliche, von der Oberfläche des Knochens ausgehende, zum Theil einen Heilungsprocess darstellende Knochenwucherungen vorhanden; auch an den Knochen-Defecten liessen sich vielfach Heilungs-Bestrebungen erkennen.

Jacob Krug (praes. Wernher) (Die Absorption todter Knochen durch lebende Gewebe. Inaug.-Diss. Giessen. 1865. 8.) erörtert in vorstehender, sehr fleissiger Dissertation eingehend die Lehre von der Resorption von Sequestern, und bespricht die Ansichten der verschiedenen Autoren pro und contra sehr vollständig. Tabellarisch geordnet findet man daselbst

auch eine Uebersicht über die von den einzelnen Experimentatoren (namentlich Savory, Gulliver, Gmelin u. s. w.) gemachten Experimente, denen der Vf. mehrere eigene hinzugefügt hat. Trotz des ziemlich reichlich vorliegenden Beobachtungs-Materials, welches darüber keinen Zweifel zulässt, dass todter Knochen, in Berührung mit lebenden Geweben verkleinert wird, hält Vf. die theoretische Erklärung dieses Vorganges für noch keineswegs erledigt, und spricht seine eigene Ansicht mit einiger Zurückhaltung dahin aus, dass es die beim Stoffwechsel in dem Knochen kreisenden Flüssigkeiten sein müssen, welche die Lösung des todten Knochens bewirken. — Es gewährt vorliegende Arbeit, wenn sie auch die Controverse theoretisch wenigstens nicht zum Abschluss bringt, eine sehr vollständige und befriedigende Uebersicht über das bisher hinsichtlich derselben Geleistete.

Anatomische Beobachtungen über das normale Knochenwachsthum, Periostitis und Caries liefert Th. Billroth (dieses Archiv. Bd 6. 1865. S. 712).

Hunt (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 50. 1865. p. 94). Bei einem 19jähr. Menschen mit einer seit 3 Jahren bestehenden Nekrose in der Gegend der Kniekehle nebst Fisteln daselbst, aus welchen mehrere so bedenkliche Blutungen stattgefunden hatten, dass in Folge derselben Pat. zu Grunde ging, fanden sich bei der Sect. die Muskel-Interstitien mit zersetztem Blut und zertrümmertem Gewebe erfüllt, ebenso wie die der Nerven und Blutgefässe. An der Hinterfläche des Femur war eine grosse Kloake vorhanden, aus welcher nach innen und unten ein sehr scharfer, beweglicher, 3″ langer Sequester hervorragte, der die Art. poplitea kurz nach ihrem Durchtritt durch den Adductor magnus comprimirt und endlich durchschnitten hatte. Der Markkanal war 2″ weit über dem Sitze der Erkrankung obliterirt.

## Exostosen.

William Price (zu Margate) (Lancet. 1863. Vol. I. p. 631. m. 1 Abbild.) beschreibt einen Fall von multipler Exostosenbildung extremen Grades bei einem 15jähr. Knaben, bei dem schon im Alter von 18 Monaten eine solche bemerkt worden war. Die grössten Exostosen von resp. 19″ und 19½″ Umfang befinden sich am unteren Ende des rechten Oberschenkels und der Hinterfläche der linken Tibia. Es sind ferner folgende symmetrische Exostosen an der oberen Körperhälfte vorhanden: je 1 am Acromialgelenk jeder Clavicula, 2 an den Spinae scapulae, 1 an der 8. Rippe jederseits, 2 am Collum beider Humeri und am unteren Ende des Radius; dagegen bloss 1 am

3. Metacarpalknochen der rechten Seite. An den Unterextremitäten sind die Exostosen zahlreicher und grösser und weniger symmetrisch. Nach dem geringen Gewicht, welches die Glieder beim Wägen in der Hand darbieten, sind die Exostosen jedenfalls spongiöser Art. — In 4 auf einander folgenden Generationen väterlicherseits hatten sich Exostosen von beträchtlichem Umfange am Condyl. intern. des einen oder anderen Oberschenkels befunden.

Sydney Jones (Transact. of the Patholog. Soc. of London. Vol. 15. 1864. p. 193). Bei einem 11jähr. Knaben mit multipler Exostosenbildung waren solche im Alter von 3—4 Jahren zuerst an den Oberschenkeln beobachtet worden, und seitdem bis vor 1 Jahr gewachsen, und neue hinzugetreten. Bei einer Behandlung mit verdünnter Salpetersäure hatten sich keine neuen Exostosen wieder gezeigt, und die alten waren augenscheinlich nicht weiter gewachsen. Es fanden sich Exostosen an beiden Oberschenkeln über dem Condyl. extern. und intern., von dem Umfange einer kleinen Kastanie bis zu dem einer kleinen Orange; an beiden Unterschenkeln, und zwar an der r. Tibia eine unter dem Condyl. extern. und je eine über dem Malleol. extern. und intern., am Unterschenkel je eine über *beiden* Knöcheln, am Thorax an der 2., 6., 7., 8., 9. r. Rippe, an der Grenze mit dem Rippenknorpel; auf der l. Seite an der 4 und 5. Rippe; an der Innenfläche des Humerus unter dem Tuberc. minus; am unteren Ende beider Radii, an mehreren Metacarpalknochen und Finger-Phalangen.

Marjolin (Gaz. des Hôpitaux. 1865. p. 344) fand bei einem 6jähr. Knaben zahlreiche, seit 1 Jahr entstandene und fast sämmtlich symmetrische Epiphysen-Exostosen, und zwar auf der r. Seite an der 3., 4., 7. Rippe, nahe dem Rippenknorpel, von Erbsengrösse; an beiden Oberarmbeinen, ganz oben, an der Vereinigung des inneren und vorderen Randes, von 2 Ctm. Länge, rechts leicht die Haut der Achselhöhle etwas erhebend, links hinter der Insertion des M. pector. major, ein wenig unter den Rand der Sehne sich erstreckend. Am l. Oberschenkel, unten und innen eine grosse Exostose von geringem Umfange, aussen eine solche in der Bildung begriffen. An der l. Tibia, oben, etwas nach innen von der Spina eine zweilappige, nicht gestielte Exostose, den inneren Theil derselben umgebend; auf der anderen Seite eine ebensolche, aber wenig entwickelte; dieselben Verhältnisse an den unteren Enden beider Tibiae.

Paget (Lancet. 1864. Vol. II. p. 548) fand bei einem kleinen Knaben, an der Innenseite des unteren Endes des Os femoris, eine gänseeigrosse, etwas abgeflachte, unter der Haut bewegliche Exostose, indem, wahrscheinlich in Folge eines Schlages, den Pat. erhalten, der Stiel abgebrochen war. Exstirpation

der fast durchweg sponigiös-knöchernen Exostose durch Trennung der ziemlich festen, fibrösen Stränge, mit welchen der Stiel, welcher nicht über ½" in seinem längsten Durchmesser hatte, befestigt war. — Bei einem von Lawrence beobachteten ähnlichen Falle fand sich durch Reibung des durchgebrochenen Stieles mit dem übrigen Knochen eine Art von glattem Gelenk, welche seine freie Beweglichkeit der Exostose gestattete.

Eduard Rindfleisch (Schweizerische Zeitschrift für Heilkunde. Bd. 3. 1864. S. 316) beschreibt eine Exostosis cartilaginea mit eigenem Synovialsack und freien Körpern in diesen. Der betreffende, in Billroth's Behandlung befindliche Pat. hatte seit einer Reihe von Jahren eine Geschwulstbildung am rechten Oberschenkel bemerkt, welche nicht ganz faustgross, halbkugelig prominirte, dabei fluctuirte, und unmittelbar über dem oberen Rande des Kniegelenkes, hart an der Patella sass. Bei kräftiger Palpation fühlte man im Inneren der Cyste eine grössere Anzahl freier Körper; einer von diesen, und zwar der weitaus grösste, war mit dem Femur unbeweglich verbunden, und musste als Exostose aufgefasst werden. Da sich durch Compression der Cyste nichts von ihrem Inhalt nach dem Kniegelenk vordrängen liess, konnte das Bedenken des Zusammenhanges der ersteren mit dem letzteren abgewiesen werden. Bei der Operation entleerte sich aus der eröffneten Cyste eine Synoviaartige Flüssigkeit mit 38 freien Körpern; der Cystenbalg liess sich leicht ausschälen, dagegen musste zur Entfernung des grossen, in der Tiefe angewachsenen Körpers die Säge angewendet werden. — Die 1½''' dicke Bindegewebskapsel verhielt sich auf ihrer glatten und glänzenden Innenfläche wie eine Synovialhaut, und zeigte hier und da warzige Erhabenheiten und zottige Excrescenzen. Die freien Körper, von der Grösse einer Erbse bis zu der einer kleinen Kirsche, kugelig oder napfförmig, dem Habitus der Gelenkmäuse ganz gleich, bestehen aus einem grosszelligen Knorpelgewebe mit beginnender centraler Verkalkung. Der vom Oberschenkel durch die Säge abgetrennte Körper ist von der Grösse eines mittleren Borsdorfer Apfels und länglich rund; die Sägestelle zeigt compacte Rinden- und spongiöse, nicht fetthaltige Marksubstanz, besteht im Uebrigen aber aus regelrechtem Gelenkknorpel; die Oberfläche ist mit mehreren hahnenkammartigen, unregelmässigen Vorsprüngen besetzt, die schon durch ihre bläulichweisse, durchscheinende Farbe deutlich von der milchweissen Ansatzfläche sich unterscheiden, und, wie die freien Körper, die aus ihnen unzweifelhaft hervorgegangen sind, aus grosszelligem Knorpelgewebe bestehen. — In Betreff der Entstehung der vorliegenden Bildung ist R. der Ansicht, dass es sich um eine Ecchondrose des Gelenkknorpels handelt, welche durch Aus-

stülpung der Gelenkkapsel ihren eigenen Synovialsack erhalten hat.

Broca (Gaz. des Hôpitaux. 1865. p. 295) resecirte eine der vom Epiphysen-Knorpel ausgehenden Wachsthums-Exostosen, die bei einem 20jähr. jungen Manne vor einigen Jahren über dem Condyl. intern. femoris entstanden war, bis in die Nähe des Adductorenringes hinaufreichte, und von einer mehr als Kindskopfgrossen Cyste umgeben war, die in der letzten Zeit schnell sich vergrössert hatte, Wandungen von ungef. 1 Ctm. Dicke besass, etwa 1 Litre blutige Flüssigkeit enthielt, aber unbestimmt fluctuirte. Da sich indessen der nach aussen von der Cyste gelegene Stiel der Exostose fühlen liess, wurde dadurch die Diagnose von einem bösartigen Tumor, den man fast hätte annehmen können, möglich. Nach einer Incision von 13 Ctm. Länge wurden die Muskeln und Gefässe zur Seite geschoben, der Tumor, ohne die Cyste zu öffnen, in seinem grössten Umfange freigelegt, und der Stiel der Exostose mit einer Ketten- und Handsäge abgesägt. Die Innenfläche der Cyste zeigte hier und da Fibrinablagerungen, wie eine alte Haematocele; auf der Oberfläche der Exostose fanden sich kleine, warzige, aus Knorpel- und chondroidem Gewebe bestehende Vegetationen. Es folgte eine ziemlich lange Eiterung, und bildete sich eine Fistel, die später indessen heilte.

B. Beck (zu Freiburg i. B.) (Memorabilien. Jahrg. 10. 1865. S. 137) beobachtete bei einer zart gebauten Dame eine seit den Jugendjahren bestehende apfelgrosse Exostose an der Innenfläche des l. Schienbeines im oberen Drittel, gegen die Epiphyse hin, durch deren Basis die Ausbreitung des N. und der V. saphen. magn. gestört wurde. In der Bedeckung der Geschwulst befand sich ein Geschwür mit unterminirten Rändern, das zu einem kraterförmigen, groschengrossen Knochengeschwür führte. Die Pat., welche früher von der Exostose gar nicht belästigt worden war, litt jetzt zeitweise an heftigen, bohrenden Schmerzen. Nachdem die Pat. sich endlich zur Operation der Exostose entschlossen hatte, wurde diese durch einen Längsschnitt vollständig freigelegt, die Bedeckungen und das verdickte Periost bis gegen die Basis hin losgelöst, und die Knochenmasse mit einem Hohlmeissel, ohne Eröffnung der Markhöhle, abgetragen, wobei sich eine grössere, mit Eiter und Blut gefüllte Höhle mit verschiedenen kleinen Ausbuchtungen im Inneren der Exostose fand. Heilung in wenigen Wochen; vollständige Wiederherstellung des Gebrauches des Gliedes; nach 1 Jahre nichts Pathologisches an dem Schienbein zu bemerken.

## Knochen-Geschwülste.

Richet (Bulletin de l'Académie impér. de Médec. T. 28. 1862—63. p. 591, viel ausführlicher und vervollständigt in: Archives génér. de Médec. 1864. Vol. II. p. 641; 1865. Vol. I. p. 29, 147) macht einige interessante Mittheilungen über die neuerdings sehr zweifelhaft gewordenen Gefässgeschwülste, pulsirenden, erectilen Geschwülste der Knochen, Knochen-Aneurysmen, indem er zunächst eine derartige, das obere Ende des Os humeri betreffende Beobachtung (1846) anführt. Der Pat., ein 39jähr. Schneider hatte unmittelbar nach einem vor 3 Monaten auf die Schulter erhaltenen Schlage, durch den er um sich selbst herum umgedreht worden war, heftige Schmerzen und eine allmälig an Umfang zunehmende Anschwellung bemerkt. Letztere glich bei der Aufnahme des Pat. dem Umfange der Wurzel des Oberschenkels; die Anschwellung war gleichmässig, ohne Höcker, die Haut roth-braun, von varicösen Venen durchsetzt; Fluctuation allgemein, die Empfindung einer dicken Flüssigkeit gebend; an einzelnen Stellen Härte, und beim Druck ein Krachen wie beim Zerbrechen von Eierschalen; keine Pulsationen; Blasebalggeräusch; der Arm in allen Richtungen biegsam, denn der Humer. ist in seinen 2 oberen Dritteln zerstört; der Vorderarm und Hand oedematös. — Bei einer Explorativ-Punction Entleerung von schwarzem Blut; Diagnose einer bösartigen Gefässgeschwulst; Exarticulation im Schultergelenk. 14 Tage später, als Alles eine schnelle Heilung erwarten liess, traten Schüttelfröste und mehrere Blutungen auf, welche die Ligatur der Art. subclavia nöthig machten. Tod des Pat. am 32. Tage nach der Operation; bei der Section metastatische Abscesse in der Leber. — Die Untersuchung des Tumors unmittelbar nach der Operation, und nachdem eine Injection der Arterien und Venen gemacht worden war, ergab, dass man es nicht mit einer bösartigen Geschwulst, sondern mit einer Veränderung im Gefäss-System, ohne Complication mit Krebs zu thun hatte. Der Sack enthielt nur Blut- und Blutgerinnsel, in denen die mikroskopische Untersuchung bloss mehr oder weniger veränderte Blutkörperchen nachwies; die weichen und elastischen Wände des Sackes wurden durch das verdickte, hypertrophische Periost gebildet; seine innere Oberfläche hatte ein ähnliches netzartiges Aussehen wie das Innere der Herz-Ventrikel; die äussere Oberfläche zeigte zahlreiche erweiterte Gefässe. Die Injection war in das Innere des Sakes durch eine Menge klaffender Oeffnungen, welche sich im Grunde der durch das Netzwerk gebildeten Vertiefungen befanden, eingedrungen. Einige Knochentrümmer, Spuren der Knochenschale, welche ursprünglich den

Tumor umgab, fanden sich hier und da in die hypertrophirten Fasern des Periosts eingesprengt.

Es handelte sich im vorliegenden Falle also weder um eine Krebs- noch eine myeloplaxische Gefässgeschwulst, (obgleich zu jener Zeit die Myeloplaxen noch nicht bekannt waren), vielmehr um eine blosse, oben näher beschriebene Gefässgeschwulst. Dass indessen auch, selbst wenn in dem Tumor einige (vorläufig hypothetische) myeloplaxische Elemente vorhanden wären, derselbe seinem eigentlichen Wesen nach doch ein Gefäss-Tumor ist, geht auch aus anderweitigen Beobachtungen hervor, z. B. dem Fall von Dupuytren, welcher wegen eines aneurysmatischen Tumors der Tibia die Art. femoral. unterband, dadurch eine 7 Jahre lang dauernde Heilung erzielte und erst nach dieser Zeit, als sich die Affection von Neuem entwickelt hatte, den Oberschenkel amputiren musste, während die Section zeigte, dass es sich dabei um eine myeloplaxische Hypergenese handelte, deren Entwickelung ohne Zweifel durch die Gefässunterbindung aufgehalten worden war. Auch Lallemand, Roux und Lagout haben wegen je eines pulsirenden Tumors der Tibia durch die Ligatur eine radicale Heilung erreicht. Wie dagegen eine vasculäre Krebsgeschwulst sich nach der Ligatur verhält, lehrt eine Beobachtung von Nélaton (1845), in welcher das Wachsthum der Geschwulst kaum aufgehalten wurde.

Was die sonst in der Literatur enthaltenen Beobachtungen anlangt, so ist, wenn man von denjenigen von Fabricius Hildanus und Ruysch absieht, die von Pearson (1790) die erste, bei welcher es sich um einen Gefäss-Tumor handelt, d. h. mit beträchtlichem Vorwiegen der Gefässentwickelung über das parenchymatöse Element, vorausgesetzt dass man in den den Sack ausfüllenden Coagulis myeloplaxisches Gewebe sehen will. — Sodann die Beobachtung von Scarpa, die noch mehr die Gefäss-Natur des Tumors ohne Beimischung anderer Elemente nachweist. — Dagegen kann R. die von Pelletan, Hodgson, G. Breschet (1819) in den beiden ersten Beobachtungen von Roux, von Verneuil (1847), Pamard (1852) angeführten Fälle nicht als Gefäss-Tumoren anerkennen, und sind dies selbst nicht einmal Tumoren, in welchen das Gefäss-Element vorwiegend ist. R. kennt daher ausser seiner eigenen Beobachtung nur noch 6 andere, das obere Ende der Tibia betreffend (darunter die 3 ersten mit Beschreibung des anatomischen Präparates, die 3 letzten Heilungen durch Ligat. der Art. femoral.) (John Pearson, (1785) Scarpa, Léon Parisot (zu Nancy) (1862), Lallemand (1826), Roux (1844), Lagout (zu Aigueperse)), die man als reine Gefäss-Tumoren, oder solche wenigstens ansehen kann, in denen die hypothetische Verbindung mit einem anderen pathologischen Elemente so gering war, dass sie nicht den wesentlich vasculären

Charakter des Tumors veränderte. — Der Name „Knochen-Aneurysma“ erscheint R. sehr unpassend, und schlägt er die einfache Bezeichnung „Gefässgeschwulst“ vor.

Gerhard Engel (praes. Wernher) (Ueber einen Fall von cystoider Entartung des gesammten Skelets. Inaug.-Dissert. Giessen. 1864. m. 1 Taf.) beschreibt eine zu den allergrössten Seltenheiten gehörige Erkrankung des Knochensystems, welche von Gassner (zu Mainz) bei einer im Alter von etwa 50 Jahren verstorbenen Frau, die 9 Kinder geboren und 2mal abortirt hatte, beobachtet worden war. Die Pat. war seit ihrer letzten Niederkunft sehr abgemagert, hatte reissende Schmerzen, besonders in der linken Körperseite bekommen, und hatte nach und nach so an Kräften verloren, dass sie den grössten Theil des Tages im Bett zubringen musste. Dabei bildete sich in den letzten Jahren eine eigenthümliche Missbildung des Thorax aus, indem der Kopf immer mehr nach vorne sank, und die Brust auffallend schmal wurde. Durch Fall auf ebenem Boden wurden in dem Zwischenraume von 1 Monat der l. Oberarm, sowie wieder derselbe und der r. Vorderarm, und etwa 5½ Monate später der l. Oberschenkel gebrochen. 2 Monate danach erfolgte der Tod an Pneumonia dextra, doppelseitigem pleuritischen Exsudate, Pericarditis und Anasarca. Der in der letzten Zeit spärliche Urin hatte ein weisses Sediment von phosphorsauerem Kalk gezeigt, enthielt aber kein Eiweiss. Während des Lebens hatte man eine Osteomalacie vermuthet, bei der Sect. aber fanden sich zahlreiche Cysten in fast allen Knochen; die meisten in den Beckenknochen, besonders in den Darmbeinschaufeln beider Seiten, dann in den langen Röhrenknochen der Extremitäten, namentlich den Oberarm- und Oberschenkelbeinen, im rechten Radius, ferner in fast allen Wirbelkörpern, besonders den Lenden- und unteren Brustwirbeln, in beiden Schlüsselbeinen und Schulterblättern, im Sternum und in den meisten Rippen, wenige nur in den Knochen der Hände und Füsse. An den Knochen des Gesichtes war nur eine im Proc. palatinn. des l. Oberkiefers, keine in den Procc. dentales, im Unterkiefer, den Schädelknochen vorhanden. — Die Grösse der Cysten wechselte von ungef. 1‴ bis zu 2–3 Ctm. Dm., und betrug bei der grössten Cyste in der l. Darmbeinschaufel sogar 7 Ctm.; überhaupt lagen die grössten Cysten in den Darmbeinen, die kleinsten in den Wirbelkörpern. Die Zahl derselben in den einzelnen Knochen war sehr verschieden, von 1—2 in manchen Rippen bis zu vollständiger Ausfüllung des ganzen Knochens, z. B. im r. Radius, in welchem nur noch die beiden Gelenkenden und die dünnen Zwischenwände zwischen den einzelnen Cysten aus Knochensubstanz bestanden; übrigens waren die Cysten ebenso häufig in den spongiösen Theilen als in der compacten Rin-

densubstanz der Röhrenknochen. Der Structur nach waren die Cysten theils uniloculär und dann rund oder oval, meist jedoch, besonders fast alle grösseren, multiloculär, buchtig, durch Verschmelzung mehrerer uniloculärer Cysten. Die grösseren Cysten waren alle mit einer besonderen, vom umgebenden Knochen leicht loszutrennenden, mit verschieden grossen verknöcherten Stellen versehenen Membran ausgekleidet, und diese an einzelnen Stellen braun, rostähnlich durch zerfallenes Blut und Pigmentschollen gefärbt. Der Inhalt der Cysten bestand theils aus einer bald hellen, serösen, bald mehr dunkelen bräunlichen Flüssigkeit, und in den kleinen, sowie auch einigen grösseren, aus einer blassröthlichen, oder mehr bräunlichen, breiigen oder festen, ziemlich leicht zerreisslichen (aus Faserstoff, Resten von Blutkörperchen, Pigmentschollen, Hämatoidinkrystallen zusammengesetzten) Masse. Intracystische Wucherungen nirgends aufzufinden. — Von den grösseren Cysten hatten mehrere die Knochen nach aussen hin aufgetrieben, besonders die grossen in den Darmbeinschaufeln, wodurch die Räumlichkeit des Beckens beeinträchtigt war; weniger oder fast gar nicht war dies der Fall an den Röhrenknochen der Extremitäten, welche äusserlich wenig durch die Cysten verunstaltet waren. Häufiger hatten die Cysten die Corticalis durchbrochen, ohne sie vorher aufgebläht zu haben, und waren dann nach aussen nur noch vom Periost bedeckt, das hier meist straff über die Knochenlücke hinübergespannt, nicht oder doch nur wenig vorgebuchtet war. Das Periost war an vielen Stellen, besonders an der hinteren äusseren Seite der rechten Beckenhälfte, und fast immer da, wo die Cysten den Knochen bis an's Periost verdrängt hatten, verdickt, blutreich, besonders an manchen der letzteren Stellen fast schiefergrau, von kleinen Blutextravasaten durchsetzt, und mit der Cysten-Membran fest verwachsen. Diese Veränderungen nahmen oft ziemlich grosse Stellen des Periosts ein, während es an anderen wieder, so besonders am Schädel, von ganz normaler Beschaffenheit war. — Anderweitige Veränderungen am Skelet, bestanden in einer als Vorstufe zu den Cysten anzusehenden ziemlich beträchtlichen Atrophie und Osteoporose, mit feineren Veränderungen, welche denen bei der Osteomalacie und Osteitis ziemlich gleichen, indem die feste Knochenmasse mehr oder weniger durch weiche Gewebe, Markzellen, Bindegewebe und Gefässe ersetzt war. Der Thorax war von beiden Seiten her stark zusammengedrückt, schmal, die Rippen deshalb wenig gekrümmt; das Sternum ziemlich stark nach vorne gewölbt, die Wirbelsäule in der Mitte der Brustwirbel mehr als nach hinten gekrümmt; an den übrigen Theilen des Skelets, besonders am Becken und den Extremitäten, keine Verkrümmungen bemerklich. Die in der Anamnese erwähnten Fracturen waren fast alle, besonders die an den Oberarmen, mit mehr oder we-

niger starker Verschiebung der Bruchenden, und durch einen, bei den jüngsten wenigstens, noch wenig verknöcherten Callus geheilt. Die Brüche lagen gerade nicht immer an den Stellen, wo der Knochen im höchsten Grade durch die Cysten verdünnt, und also am meisten zu Fracturen disponirt ist. — Die Knochen hatten durch die Entwickelung der Cysten viel von ihrem ursprünglichen Gewicht verloren, waren viel leichter geworden. — Hinsichtlich der Entstehung fasst Verf. die Cysten als das Product eines entzündlichen, mit Gefässzerreissung verbundenen Processes auf, indem er meint, dass es sich dabei um eine in multiplen Herden auftretende Osteitis handelte, bei welcher die Cysten sich ähnlich wie die apoplektischen Cysten im Gehrin, nämlich durch Gefässzerreissung und Blutaustritt bildeten, und sich theils durch neu hinzutretende Blutungen, theils durch Ausschwitzungen von Seiten der Wandungen vergrösserten.

Aus der Literatur ist nur noch ein von Froriep beschriebener und abgebildeter (Chirurg. Kupfertafeln, Taf. 438—40) Fall bekannt, der in vielen Punkten mit dem vorstehenden übereinstimmt.

## Gelenke.

### Ausreissen eines Gliedes. Angeborene und traumatische Luxationen.

Guérin (Gaz. des Hôpitaux 1864, p. 143, 155), begegnete das unerhörte Vorkommniss einer Ausreissung des Vorderarmes bei dem Versuche, eine 3 Monate alte Schulterverrenkung bei einer 63jähr. Frau von guter Constitution einzurenken. Bei einer in der Chlf.-Narkose von 4 Gehülfen, ohne vollständige Entfaltung ihrer Kraft, ausgeführten Traction riss plötzlich ohne Krachen, ohne Längerwerden, ohne irgend ein sonstiges Anzeichen, das Glied im Ellenbogengelenk ab, und fiel zu Boden, den Assistenten, die dabei ihr Gleichgewicht nicht verloren, vor die Füsse; der ausfliessende Blutstrom wurde durch Ligatur der Arterie gestillt, 6 Ctm. vom unteren Ende des Hum. resecirt, die Lappen regularisirt. — Die Untersuchung des Vorderarmes ergiebt, dass alle Nerven beträchlich (z. B. der N. ulnar. 29 Ctm.) höher abgerissen sind, als die Gelenkfläche, ebenso die Art. brach. (9 Ctm.), der M. biceps (12 Ctm.); die Spitze des Olecranon ist am Triceps hängen geblieben, dagegen Theile der Condylen auf den Muskeln abgerissen. Alle Muskeln des Vorderarmes und der Hand, namentlich der Pronator quadrat. und die Lumbricales zeigen eine braune Färbung und sind beträchtlich erweicht, mikroskopisch finden sich die Muskelfasern sehr leicht zerreisslich, grösstentheils gefaltet, sehr blass, halb durchsichtig, theilweise fettig entartet, und haben durchweg ihre

Querstreifung verloren. Die Nerven sind stärker gefärbt, und zeigen längs ihres Verlaufes hier und da knotige Anschwellungen, und längs der Digitalzweige kleine kugelige, weissliche, hirsekorngrosse, traubenartig ansitzende Cysten. Die mikroskopischen Veränderungen der Nerven übergehen wir. Von den durchweg rareficirten Knochen, mit stellenweisen Blutextravasaten, die in einer Metamorphose begriffen waren, war in Folge der Tractionen der Radius im unteren Theile, 1½ Ctm. über dem vorderen Rande der Gelenkfläche, und die Ulna der Quere nach in gleicher Höhe gebrochen. Alle Venen des Vorderarmes, und besonders der Hand beträchtlich erweitert. — G. suchte die vorstehenden Veränderungen durch den von Seiten des Kopfes auf den Plexus brachial. ausgeübten, lange anhaltenden Druck zu erklären. Andere schrieben sie senilen Veränderungen zu, und glaubten, dass namentlich die Knochen bereits vor dem Unfalle ergriffen waren. Letztere Annahme wurde indessen durch die Sect. der 12 Tage nach dem Unfalle verstorbenen Patienten nicht bestätigt. Bei derselben war bis zum 10. Tage das örtliche und allgemeine Befinden ein gutes gewesen, dann waren Schüttelfröste, Erbrechen, Delirien und Tod eingetreten. — Bei der Section fanden sich alle Theile und Gewebe der rechten (gesunden) Extremität im normalen Zustande. Die Muskeln des linken Oberarmes aber zeigten alle eine blutige Infiltration, die der Schulter erschienen nahezu normal, ausser dem Deltoideus, der äusserst blass war, und dessen Fasern eine ziemlich beträchtliche Anhäufung von Fett-Granulationen und Muskelfasern ohne Querstreifung zeigten. — In der Achselhöhle fanden sich alle Zweige des Plex. brachial. in eine einzige Masse, ein Faserstoff-Magma eingeschlossen, aus dem man die einzelnen Stämme fast herausmeisseln konnte; dieser einzige compacte Strang war fest gegen den unteren Theil des Humeruskopfes angedrückt. Am Oberarme fanden sich die leer zurückgebliebenen Scheiden der grossen Nervenstämme mit schwarzem Blut gefüllt.

Ludwig Martini (zu Biberach) (Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Jahrg. 20. 1864. S. 109, 135, 148, 185, 196, 228), entwirft, nachdem er von der unvollkommenen Seitenverrenkung der Halswirbel 5 Fälle beobachtet hat (4 davon bereits im Correspondenz-Blatt des Würtemberg. ärztl. Vereins. 1854 publicirt), ein Bild dieser seltenen Verletzung. Die Symptome sind: In Folge einer erlittenen Gewaltthätigkeit nimmt der Kopf eine schiefe Stellung nach der Seite ein, die Pat. mit einiger Anstrengung, jedoch unter Schmerzen verändern kann, die er aber dauernd beibehält, weil ihm die abnorme Lagerung desselben am erträglichsten ist. Der abnorm nach der einen Seite gerichteten Nackenspitze diametral gegenüber, findet sich auf der anderen Seite eine

krankhafte Hervorragung der krampfhaft gespannten Nacken-Muskulatur neben der Mittellinie des Halses vom Hinterhaupt bis zum Rücken, am stärksten um die Mitte des Halses. Dieser Hervorragung gegenüber entspricht auf der anderen Seite, ungefähr über den schiefen und Querfortsätzen, eine Vertiefung in den Nackenmuskeln, welche sich im erschlafften Zustande befinden. Die Mittellinie des Nackens hat demgemäss ihre gerade Richtung verloren, und bildet eine Curve, deren Convexität auf der Seite der hervorragenden, deren Concavität aber auf der der niedergezogenen Nackenmuskeln sich befindet. Von dem dauernd schiefstehenden Kopfe ist der Kehlkopf nach der entgegengesetzten Seite gedrängt, der dadurch in die Höhe gehobene Sternocleidomastoid. gestreckt und krampfhaft gespannt, während der gegenüberliegende verkürzt und erschlafft ist. Es entspricht demnach einer Hervorragung und krampfhaften Spannung der Halsmuskulatur der einen Seite eine Erschlaffung und Verkürzung derselben auf der anderen, nach welcher der Kopf dauernd schief gestellt ist. – Zu diesen objectiven Symptomen kommt noch ein dumpfer peinlicher Schmerz im Nacken, jedoch können, wenngleich mit Schmerzen, die Patt. den Kopf auf- und abneigen, auch nach den Seiten drehen, und zwar ausgedehnter nach derjenigen, nach welcher der Kopf schief steht. — Im 1. Falle, bei einem 20jähr. vom Reck auf den Kopf gefallenen Turner, wurde noch eine Sugillation in der Grube der Muskeln über den schiefen und Querfortsätzen des 2. — 5. Halswirbels beobachtet. Bei den unter den 5 Beobachtungen befindlichen Kindern, einem 9jähr. Knaben und 11jähr. Mädchen war allein das vorstehende Krankheitsbild vorhanden; bei den übrigen Patienten, Männern, fanden sich noch Schwindel, Halblähmungen, Ameisenkriechen, Gefühllosigkeit und Krämpfe in den Extremitäten und einzelnen Stellen des Rumpfes, in 1 Falle auch hartnäckige 6tägige Stuhlverstopfung, so wie heftige Schmerzen in den Wurzeln des Plexus brachial., so dass von dem Pat. die Schulter für gebrochen oder verrenkt gehalten wurde. — Ueber den Sitz der Verrenkung lassen sich nur Vermuthungen aussprechen, da sich nicht bestimmen lässt, ob sie zwischen dem 3. oder 4. Halswirbel (wie für die meisten Fälle anzunehmen), oder über oder unter diesem erfolgt ist. — Die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei vorliegendem Zustande sind gänzlich unermittelt. — Die Einrichtung, von der einzelne Autoritäten ganz abrathen, bestand bei den Patienten theils in einer Aufhängung am Kopfe (bei den Kindern), theils in einem starken Zuge am Kopfe mittelst eines Halfters, bei fixirtem Rumpfe, zum Theil mit Hülfe des Flaschenzuges und gleichzeitiger Drehungen. In keinem Falle aber wurde die Deformität, obgleich nach der gedachten Manipulation stets wesentliche Er-

leichterung der Erscheinungen eintrat, sofort beseitigt, sondern jene mussten, um dies zu erreichen, bis zu 7 Malen wiederholt werden. M. glaubt deshalb auch nicht, dass das Repositions-Hinderniss in den schiefen oder anderen Fortsätzen zu suchen ist.

Demarquay (Gaz. des Hôpitaux. 1863. p. 171. m. Abbildgg.) hatte Gelegenheit, bei einem 32jähr. Manne eine beiderseitige Kiefer-Luxat. im frischen Zustande zu dissециren. Der Pat., welcher sich den rechten Condylus oft luxirt hatte, wonach die Reposition leicht erfolgte, hatte sich (wahrscheinlich beim Heben einer Last) eine beiderseitige Luxat. zugezogen, die erst im Hosp. durch einen nach einander auf den Proc. coronoid. der einen und anderen Seite ausgeübten Druck reponirt wurde. Bei der auf der einen Seite vorgenommenen Dissection fand sich der Condylus beträchtlich (um 4 Ctm.) nach vorne, vor den queren Theil des Proc. zygomat. getreten, und ausserdem etwas in der Fossa zygomatico-maxillar. gehoben. Der Meniscus ist dem Proc. condyloid. bis zur Höhe des queren Theiles des Proc. zygom. gefolgt, daselbst aber fixirt geblieben, und hat sich zwischen den Condylus und den queren Theil des Jochbogens gelegt. Die Ligamente sind gespannt, aber nur in so geringem Grade, dass sie kein Repositionshinderniss abgaben. Der Proc. coron. ist auch am Os zygomat. festgeheftet, aber mit seinem von der Sehne des M. temporal. bedeckten Theile fest gegen dasselbe gelegt.

Jonathan Hutchinson (Clinical Lectures and Reports by the Medical and Surgical Staff of the London Hospital. Vol. II. 1865. p. 335) gelang die Reposition einer beiderseitigen Unterkiefer-Luxation nach 2monatlichem Bestehen, bei einer ungef. 30jähr. Frau, bei welcher die Verrenkung in Folge von heftigen Puerperal-Convulsionen entstanden war. In der Chlf.-Narkose wurde der Kiefer zunächst auf- und niedergebeugt, um die Adhäsionen zu lockern; vergeblich wurde sodann mit hölzernen, zwischen die ziemlich schadhaften Backenzähne gebrachten Keilen versucht, das Kinn zu erheben und den Knochen rückwärts zu drängen. Endlich aber gelang es, mit den beiderseits in den Mund gebrachten Daumen, durch einen sehr kräftigen Druck nach unten und hinten zuerst auf der linken, und dann auch auf der rechten Seite die Reposition herbeizuführen. Die angelegte Bandage blieb 10 Tage liegen. Abgesehen von der Wiederherstellung der Kaufähigkeit, war die durch die Reposition bewirkte Veränderung in dem Gesichtsausdruck ganz wunderbar.

Morel-Lavallée (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 102.) beobachtete einige andere Fälle von Luxation des Schlüsselbeines unter das Acromion, deren bisher nur sehr wenige (von Melle (1765), Fleury (1816), Tournel (1847), Uhde (1852))

bekannt geworden sind. Der Pat., ein 43jähr. Mann, hatte einen Sturz von einer Höhe von 3¼ Meter auf die rechte Schulter gethan, ohne Krachen zu bemerken; Schmerz mässig; die activen Bewegungen erhalten, bloss geschwächt, die passiven ein wenig gehindert. Die Schulter gleichzeitig gesenkt und geneigt; der Cervicaltheil des Trapezius beträchtlich vorspringend; die Ober- und Unterschlüsselbeingrube verwischt; das innere Ende der Clavicula beträchtlich nach oben und vorne vorspringend; Senkung derselben in ihrem äusseren Theile, Fehlen derselben an ihrer normalen Stelle; unerschütterlich feste Fixirung derselben unter dem Acromion, an welchem die Leerheit der Gelenkfläche deutlich zu fühlen ist. Verkürzung der Schulter um 3 Ctm. — Die Reposition, in der Chlf.-Narkose ausgeführt, misslang bei blosser Extension und Contraextension, gelang aber, als bei gebeugtem und fixirtem Vorderarme, der Oberarm in seinem unteren Theile kräftig nach aussen gezogen wurde; jedoch blieb eine grosse Tendenz zum Recidiviren der Luxation zurück. Anlegung eines Achselkissens und Fixirung des Armes über der Brust, mit der Hand auf der gesunden Schulter. Oeftere Erneuerung des Verbandes in den ersten Tagen, wegen fortdauernder Neigung der Luxat. zum Recidiviren. In 5 Wochen die Heilung vollständig; das Ende des Schlüsselbeines sehr genau an der ihm durch die Reposition gegebenen Stellung zurückgeblieben, etwas hinter der normalen, aber in derselben Höhe, ohne Difformität und Störung in den Bewegungen. — Kurze Zeit darauf beobachtete M.-L. (Ibid. p. 298.) einen zweiten Fall bei einem 72jähr. Mann, der über einen Stein stolpernd mit dem oberen Ende des Armes gegen eine Mauer gefallen war. Gleichzeitig dabei eine Fr. colli hum. chirurg. Die Symptome weniger ausgeprägt, als im vorigen Falle, mit einer secundären Dislocation nach hinten. Reposition unter Chlf., durch Zug an der Hand. Heilung mit einiger Difformität.

Luxat. des inneren Endes der Clavicula nach vorne, innen und unten, bei einem Fuhrmann, dem sein Wagen von unten nach oben über die Schulter fortgegangen war. Reposition durch Aufsetzen der Daumen; keine Tendenz zum Recidiviren; Anlegung einer 8-Bandage.

Ueber den Bruch des Tuberc. majus bei Luxat. humeri., s. v. Thaden. (dieses Archiv, Bd. 6. 1865. S. 67) und G. Reuss (ebendas. Bd. 7. S. 150.)

B. Bruns (zu Halle) (Prager) Vierteljahrschrift für die prakt. Heilk. 1863. Bd. 2. (Bd. 78.) S. 1.) beschreibt in einem „Einiges über die Einrenkungslehre“ betitelten Aufsatz zunächst zwei Fälle von frischen Oberarm-Luxatt., welche in der Baum'schen Klinik mit grosser Leichtigkeit nach der Schinzinger'schen Methode (vgl. Jahresbericht f. 1862. S. 100) reponirt

wurden. Obgleich B. die obengenannte Methode als das einfachste Einrenkungsmittel anerkennt, so ist, den raschen Erfolg seines Verfahrens betreffend, er doch nicht mit der Erklärung Schinzinger's, dass nämlich durch die Rotation nach aussen der Kapselriss am weitesten geöffnet werde, einverstanden, sondern glaubt an der älteren Ansicht festhalten zu müssen, dass die Muskeln und Knochen die hauptsächlichsten Repositionshindernisse abgeben, und sucht dies durch angeführte Beispiele nachzuweisen. Als diejenigen Fälle von Humerusluxat., in welchen die Rotation nach aussen mit Erfolg angewendet werden kann, betrachtet B. die L. incompleta, infraglenoidea, infracoracoidea, so wie die zahlreichen complicirten Fälle; für die L. infraspinata hält er eine Rotation nach innen für erfolgreich; er stellt jedoch für die L. infraclavicularis jeglichen Nutzen der Rotation in Abrede. — Es werden noch 2 Fälle von Luxationen angeführt, nämlich eine L. femoris ischiadica, bei welcher die Reposition leicht durch Rotation nach innen gelang, und eine unvollkommene Luxation der Vorderarmknochen nach aussen, bei welcher die Reposition durch Rotation überraschend leicht erfolgte.

Bei einer Discussion über die Schinzinger'sche Methode (Amtlicher Bericht über die 39. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Giessen im Sept. 1864. Giessen. 1865. 4. S. 228) theilte Bardeleben seine Erfahrungen mit. Er wendete dieselbe in 2 veralteten Fällen von etwa 4- und 6wöchentlicher Dauer, genau nach S.'s Vorschriften, jedoch mit Zuhülfenahme von Chlf. an, wegen der beim ersten Versuche der Rotation nach aussen von Seiten der Patt. geäusserten heftigen Schmerzen. Im ersten Falle gelang bei wiederholten Versuchen, mit der S.'schen Methode die Reduction nicht, sofort dagegen, als der Arm in der gewöhnlichen Weise erhoben, etwas angezogen, und demnächst schnell nach innen rotirt wurde. — Im 2. Falle war die Rotation bei weitem noch nicht so weit getrieben, dass die Innenfläche nach vorne gesehen hätte, als der Hum. mit krachendem Geräusch dicht unter dem Tuberc. majus abbrach. Bei der Nachbehandlung suchte B. eine Pseudarthrose herbeizuführen; dies gelang und die Brauchbarkeit des Armes mag immerhin etwas grösser geworden sein, als sie ohne die Operation gewesen wäre. — Roser hat auch in einem Falle dabei das Tuberc. minus abgerissen; der Pat. war wohl zufrieden damit. — Benno Schmidt erzählte missglückte Fälle aus der Leipziger Poliklinik. — Wagner hatte eine Reposition damit zu Stande gebracht.

Isidor Ullmann (zu Theisholz, Ungarn) (Wiener Medicin. Presse. 1865. S. 577) reponirte bei einem 26jähr. Bauer eine 6 Wochen alte Lux. hum. subcoracoidea, in tiefer Chlrf.-Narkose

nach vergeblicher mehrmaliger Anwendung des Mothe'schen Verfahrens, ohne Schwierigkeit nach Schinzingers Methode. — Dem Bruder U.'s, Friedrich Ullmann (zu Lipto Sz. Miklos), gelang die Reposition einer frischen Schulterluxat. an einem Bauer mit nur 1 Gehülfen und ohne Narkose, nach Schinzinger; ebenso in einem Falle, in welchem ein Recidiv einer Luxat. vorhanden war, beim ersten Versuche ohne Narkose, innerhalb weniger Minuten. In einem 3. frischen Falle von Lux. subcoracoidea jedoch reussirten Beide mit dieser Methode nicht, indessen führte auch der erste Versuch mittelst Extension während der Narkose nicht zum Ziele.

G. Simon beschreibt (dieses Archiv. Bd. 8. S. 54) eine Pendelmethode zur Einrichtung der Oberarm-Luxationen.

Francesco Rizzoli (zu Bologna) (Memorie della Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna. Serie Seconda T. II. 1862. p. 327 con 4 tav.) hatte Gelegenheit bei einer jungen, im Wochenbett gestorbenen Bäuerin eine seit 10 Jahren vorhandene, durch Fall von einer an einen Baum gesetzten Leiter entstandene veraltete Luxat. der Vorderarmknochen nach vorne und innen zu beobachten und zu disseciren. Der abgemagerte Arm verkürzt, halbgebeugt, nicht vollständig zu extendiren und zu flectiren, mit beschränkten Pro- und Supinationsbewegungen. Die Knochen waren in ihrer abnormen Stellung durch eine ligamentöse Masse verbunden, das untere Ende des Os hum. atrophisch, in seiner Gestalt mehrfach verändert, ebenso die Vorderarmknochen; der Ulna anliegend, ligamentös befestigt, befand sich ein haselnussgrosses, wahrscheinlich durch das Olecranon bei der Entstehung der Luxation von der Epitrochlea abgebrochenes Knochenstück. (Die detaillirte Beschreibung der Theile s. im Original.)

Pollock (Lancet. 1863. Vol. II. p. 308) beobachtete bei einem 68jähr. Manne eine in Folge einer sehr geringfügigen Veranlassung entstandene Luxat. femor. ischiadica. Der Pat. sass nämlich auf einem ungef. 1' hohen Holzbalken, mit einem Kinde auf seinen Knieen, glitt aus und fiel auf die rechte Seite, das Kind auf ihn. Beim Aufstehen fand er, dass er alle Macht über das rechte Bein verloren und grosse Schmerzen hatte. Alle Symptome der Luxat. ischiad.; Reposition unter Chlf. mit dem Flaschenzuge in wenigen Minuten; Wiederherstellung des Pat., der in 13 Tagen wieder gut gehen konnte.

Einen Fall von Luxat. ischiadica am 3. Tage, nach Busch, reponirt von v. Foller s. dieses Archiv. Bd. 6. 1865. S. 206.

C. W. Wutzer, Ueber seltenere Formen von Schenkelverrenkung, Ebendas. S. 655.

Zimmer (zu Fulda) (Berliner klinische Wochenschrift. 1865. S. 97) führt bei einem Manne die Reposition einer Luxat. ischiadica, welche seit 5 Wochen bestand, nach dem von Busch (s. dieses Archiv. Bd. 4. S. 1. ff.) angegebenen Verfahren, unter Beihülfe von 2 Assistenten, mit Erfolg aus. Bei dem auf einem Strohsack auf dem Fussboden liegenden chloroformirten Pat. wurde zunächst der Schenkel, der schon sehr unbeweglich geworden war, durch starke Beugung und Streckung, Adduction und Abduction wieder etwas mobilisirt. Ein Gehülfe fixirte dann mit den Händen das Becken, ein anderer kniete an der Seite des luxirten Schenkels, seinen rechten Vorderarm in die Kniekehle legend, mit der Linken den Unterschenkel in der Kniekehle umfassend, und die Extension ausübend; dieses Manöver blieb ohne Erfolg. Darauf beugte Z. das luxirte Glied über einen rechten Winkel und adducirte, so dass das Knie nahe dem Hüftbeine der anderen Seite kam; dabei hörte man deutlich ein krachendes Geräusch, als wenn Bandmassen zerrissen worden seien. In dem Momente, wo Z. den luxirten Schenkel nach aussen rollte, wurde von dem einem Assistenten stark extendirt, und unter hörbarem Geräusch sprang der luxirte Schenkelkopf in seine Pfanne. Nach 14 Tagen ging Pat. bereits herum.

Josef Frank (k. k. Reg.-Arzt zu Rovigo) (Allgem. Militärärztliche Zeitung. 1865. S. 187) reponirte bei einem kräftigen Soldaten noch am 59. Tage nach erlittener Verletzung in der Aether-Narkose eine Luxat. des l. Oberschenkels nach vorne und oben auf dem horizontalen Schambeinast nach Fischer's Verfahren durch spitzwinkelige Beugung. Nach 4 Monaten ging Pat. mit Hülfe eines Stockes frei herum.

Bird (Stockport Infirmary) (Lancet. 1864. Vol. I. p. 246) reponirte bei einem 30jähr. starken, musculösen Manne eine vor 14 Wochen beim Ringen entstandene Luxat. auf das Foramen obturatorium durch blosse Manipulation in der Chlf.-Narkose.

C. Johannson (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 4. 1863. S. 36) fand bei einem 26jähr. russischen Bauer, der so eben eine mehr als 1700 Werst betragende Wallfahrts-Reise vollendet hatte, folgende Verkrüppelung der Unterextremitäten, in Folge von angeborener Kniegelenk-Luxation: Der Pat., welcher eine rhachitische Schädelform und eine rhachitische Kyphosis zeigte, schob sich, auf den Epiphysen der Femora rutschend, fort, wobei er die Hände auf beide vorwärts gestreckte Fussrücken aufstemmte, und lief mit bewundernswürdiger Hurtigkeit auf den Händen und Zehenspitzen, nach Art der Vierfüssler. Es fand sich eine unvollkommene Ankylose beider Schenkelköpfe, deren Hälse, statt schräg nach unten sich zu neigen, stark nach oben divergirten, mit einem spitzwinkeligen

Ansatz an den Oberschenkelkörper; daher erschienen die Oberschenkel beinahe um die Hälfte verkürzt. Wegen der erwähnten Ankylose sass der sonst rüstige, doch etwas anämische Mann, einem ruhenden Kranich ähnlich, nicht auf den Tubera ischii, sondern auf den Epiphysen der Oberschenkel, deren Condylen beinahe ganz geschwunden waren, und die sich fast walzenförmig anfühlten. Die Unterschenkel waren, von Geburt an, nach vorne luxirt, so dass die Femora hinter denselben dem Boden aufsassen. Die Patella beiderseits ankylosirt, ganz unbeweglich auf der Fibula; die Muskulatur der Unterextremitäten sehr dürftig gegen die ziemlich kräftigen Armmuskeln. Der Mann behauptete, nie krank gewesen, zur Arbeit ganz tüchtig und ein nicht ungeschickter Schlosser zu sein.

Edward T. Caswell (American Journ. of med. sc. New Ser. Vol. 50. 1865. p. 82 m. 1 Holzschn) beobachtete eine angeborene und erbliche Luxat. beider Patellae auf den Condyli extern. bei einem 43jähr. Arbeiter. Bei gebogenen Knieen traten die Contouren des Femur und der Tibia deutlich hervor; die Condylen, namentlich der intern., erschienen beträchtlich vergrössert. Die Patellae lagen über den Condyli externi, die linke viel kleiner als die rechte, und sehr beweglich; der Pat. hatte sie in seiner Jugend, in welcher die Deformität überhaupt weniger auffällig gewesen sein soll, leicht an die normale Stelle bringen können. Die Sehne des Quadriceps und das Lig. patellae befanden sich in normaler Beziehung zu der Patella. Die Functionsstörungen bestanden darin, dass Pat. ohne grosse Vorsicht weder eine Treppe, noch einen Berg abwärts gehen, noch viel weniger aber eine Last dabei tragen konnte. — Des Pat. Vater, Schwester, Sohn und der Sohn seines Halbbruders von demselben Vater besassen die gleiche Deformität. C. untersuchte den ungef. 6jähr. Sohn und fand bei ihm die Missbildung weniger ausgeprägt.

William Stokes (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 39. 1865. p. 472) beobachtete bei einem 19jähr. jungen Menschen eine angeborene Luxat. der rechten Patella nach aussen, und fand sich gleichzeitig, dass der Condyl. extern. femor. gänzlich fehlte. Die Deformität hatte dem Pat. niemals Unbequemlichkeiten verursacht, und erschwerte seinen Gang nur wenig. — Von den sehr seltenen Fällen dieser Luxat. hat R. W. Smith 2 der Dubliner patholog. Gesellschaft vorgelegt, darunter 1 mal mit vollständigem Mangel des Condyl. extern., zugleich mit angeborener Luxat. des Radius auf einer Seite. Smith hat ferner vor einigen Jahren im St. Bartholom. Hosp. einen jungen Menschen gesehen, bei dem sich beiderseits eine Luxat. patellae nach aussen, ohne irgend welche Missbildung der

Knochen des Kniegelenkes, befand. Von Malgaigne werden bloss die Fälle von Periot, Bernard, Palletta erwähnt.

Gaulke (zu Insterburg) (Deutsche Klinik. 1863. S. 108) beobachtete bei einem 17jähr. Mädchen eine vor 10 Tagen durch Fall vom Pferde entstandene Luxat. der Kniescheibe, welche ganz auf dem Condyl. extern. femoris lag, und sich so um ihre verticale Axe gedreht hatte, dass die hintere plane Fläche nach vorne und innen, die convexe vordere nach hinten und aussen sah. Da bei allen in der tiefsten Chlf.-Narkose, mit dem Aufwande der grössten menschlichen Kraft angestellten Repositionsversuchen die Patella ganz unbeweglich blieb, wurde, unter Assistenz von Grangé, zur Anwendung einer hölzernen Tischlerschraube geschritten, wie sie zum Zusammenschrauben geleimter Holzgegenstände gebraucht wird, nachdem ein ausgehöhltes und mit Watte ausgepolstertes Brettchen an die Innenseite des Knies applicirt worden, woselbst auch der rechte Winkel der von unten an das Knie angelegten Schraube zu liegen kam. Es kam nun darauf an, mittelst der Schraube, unter welche eine Pelote gelegt wurde, den inneren Rand der *Patella* so hoch zu heben, dass dieselbe sich wieder um sich selbst drehen und der nach innen liegende äussere Rand wieder auf seinen alten Platz springen konnte. Nach mehrstündiger Arbeit, und nachdem die Schraube wohl 10mal abgeglitten war, drehte sich mit einem Male, unter einem sehr grossen schwappenden Geräusch die Patella um ihre Längsaxe, und fiel in ihre normale Lage zurück, und war sogleich die Bewegung des Fusses wieder hergestellt.

A. Lücke (dieses Archiv. Bd. 8. S. 86) beschreibt einen Fall von veralteter vollständiger Luxat. der Patella nach aussen, mit vollkommener Brauchbarkeit des Gliedes.

Isermeyer (Ebendas. S. 1) bespricht die pathologischen Luxationen der Patella nach aussen.

Sawostitzki (Moskauer medicin. Zeitung, 1862. No. 28 (russisch) und St. Petersburger Medicin. Zeitschr. Bd. 5. 1863. S. 253) beobachtete eine vollständige Verrenkung des Unterschenkels im Knie nach vorne und aussen, bei einem Manne, der beim Holzflössen mit einem gespannten Seile einen Schlag von vorne her gegen das linke Knie bekommen hatte. Das Bein war um 6½ Ctm. verkürzt, nach aussen rotirt, der Durchmesser des Kniegelenks bedeutend vergrössert, der Unterschenkel in allen möglichen Richtungen beweglich. An der Innenseite der Condyl. int. fem. deutlich durchzufühlen, während der Condyl. extern. in die Crista tibiae überging; die Patella lag auf der Gelenkfläche der Tibia mit ihrem unteren Ende nach vorne und aussen gerichtet. Der Unterschenkel nicht anästhetisch, active Bewegungen unmöglich, der Puls an den tiefer gelegenen Arterien

nicht fühlbar. — Reposition in der Chlf.-Narkose durch Extension des Unterschenkels, Abwärtsbewegung der Tibia durch directen Druck und dann plötzliche Flexion. — Am folgenden Tage die Geschwulst am Knie bedeutend vermehrt, der Unterschenkel ganz kalt, diffuse Blutaustretungen; die Schmerzen sehr heftig, das Fieber steigend, in der Art. poplitea ein Geräusch wie beim Aneurysma zu hören. Am 6. Tage Zeichen des beginnenden Brandes, der rasch bis zum oberen Drittel des Unterschenkels fortschritt, und sich erst nach 20 Tagen begrenzte. Bald darauf Amputation im unteren Drittel des Femur; darauf Metastasen im rechten Schultergelenk und Tod am 30. Tage. — Sect. des Gliedes: Zerreissung der Art. poplitea; die Vene unverletzt, aber mit entzündeten Thromben erfüllt; der hintere Theil und die seitlichen Partieen der Kapsel zerrissen, ein Stückchen des Condyl. int. femor. abgesprengt, die Ligg. cruciata vollständig zerrissen. Zerfallene Thromben in der V. crural., Eiter im rechten Schultergelenk.

Fingerhuth (zu Esch, Reg.-Bez. Cöln) (Preussische Medicinal-Zeitung. 1864. S. 238) beobachtete eine Luxat. des rechten Kniegelenkes nach hinten bei einem Landmann, welcher von einem sich bäumenden jungen Pferde, das er an der Hand führte, mit dem linken Vorderhufe auf den vorgestemmten Oberschenkel getroffen, und sogleich niedergeworfen worden war. Bedeutende Quetschung und Blutunterlaufung der Weichtheile oberhalb des Knies; die Gelenkköpfe des Oberschenkels fast eine Hand breit unter dem oberen Ende des Schienbeines in der Kniekehle zu fühlen. Die Reposition gelang, bei gleichzeitig durch 2 Gehülfen ausgeübter Extension und Contraextension, indem F. das Knie mit beiden Händen umfasste, beide Daumen über dem oberen Ende des Schienbeines fest anlegte, den Unterschenkel nach unten drückte, und mittelst der unterhalb angelegten Finger den Oberschenkel nach oben schob, dessen Einrichtung unter einem knackenden Geräusch stattfand. Vollständige Wiederherstellung in 4 Wochen.

Linhart (zu Würzburg) (Wiener Medicinalhalle. 1864. S. 357, 369) beobachtete bei einem 31jähr., in einem Steinbruche verschütteten Tagelöhner (indem bei dem durch Vorwärtsstellen fixirten und im Kniegelenke gestreckten Beine die herabfallende Geröllmasse den unteren Theil des Oberschenkels direct nach hinten gestossen hatte) eine complete traumatische Luxation im Kniegelenk (Tibia nach vorne). Die Extremität auswärts gerollt, der Unterschenkel schwach gebeugt, der Oberschenkel an seiner Vorderseite anscheinend eingeknickt. Die Patella stand senkrecht, ihre Flächen waren nach vorne und hinten gerichtet; über der Patella eine sanfte Einbiegung der Oberfläche des Schenkels, ohne Falten- und Furchenbildung; die

Sehne des M. biceps femor. prominent. Durch directen Druck gelang die Reposition leicht; Anlegung eines festen Verbandes; nach einigen Tagen die gewöhnlichen Functionen des Beines mit Vorsicht wieder gestattet.

E. Kade (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 7. 1864. S. 178) beobachtete eine complicirte Luxat. des Talus, nach einem Sprunge aus dem Wagen, während das Pferd durchging. Durch eine Wunde unterhalb des Malleol. extern. war der Astrag. nach vorne und aussen, der Fuss nach innen luxirt, der innere Fussrand nach oben; keine Fractur. Der luxirte Astrag. war gleich nach dem Unfalle mit Mühe, doch ohne Dilatation der Wunde reponirt worden. Als K. den Pat. 4 Wochen später zum ersten Male sah, fand er eine sehr schmerzhafte Vereiterung des Fussgelenkes, die Wunde in eine weite Gelenkfistel verwandelt, die obere Fläche des Astrag. ihres Knorpelüberzuges beraubt; unterhalb des Mall. int. und auf dem Fussrücken, über dem Os cuboid. waren Einschnitte wegen Eitersenkung gemacht. Die Eiterung copiös, dünnflüssig, Pat. stark abgemagert, anämisch. Nachdem noch 9 Tage lang ein Versuch mit Anwendung eines wasserfesten Gypsverbandes und continuirlichen lauwarmen Wasserbades gemacht, dabei die Eiterung profus und stinkend geworden, und offenbar auch auf die Gelenke der Fusswurzelknochen übergegangen war, wurde die Amputation des Unterschenkels an der Grenze des mittleren und unteren $\frac{1}{3}$, 39 Tage nach erlittener Verletzung, ausgeführt. Langsame Heilung. — An dem entfernten Fusse fand sich der nekrotische Astrag. aus allen Verbindungen gelöst, frei liegend zwischen der Gelenkfläche der Tibia und dem Calcaneus, die Gelenkkapsel mit Eiter erfüllt, verdickt, an der Gelenkfläche der Tibia der Knorpel zum Theil geschwunden, Eiterung in fast allen Gelenken der Tarsalknochen, mit partieller Nekrose dieser Knochen.

Jas. A. Grant (Canada Medical Journ. 1865. Oct. und American Journ. of the med. sc. Vol. 51. 1866. p. 260) beobachtete eine complicirte Luxat. des Astragalus, welche reponirt wurde und mit brauchbarem Gliede zur Heilung gelangte. Die Verletzung war dadurch entstanden, dass der Pat., ein robuster 35jähr. Landmann, von dem durchgehenden Pferde aus seinem Karren herausgeschleudert, und eine Strecke weit geschleift worden war, indem er beim Niederfallen mit dem Fusse in das Rad gekommen war. Der Fuss war so verdreht, dass die Sohle nach innen sah; die Achillessehne nicht gespannt, der Astragal. nach vorne gänzlich aus seiner Stelle getrieben, wo er eine quere Stellung eingenommen hatte; das vordere Ende einen ganzen Zoll durch die Haut an der Aussenseite des Fusses hervorragend. Im oberen Theile des Tarsus war die Haut stark über den luxirten Astrag. gespannt; keine Fractur an der Tibia

oder Fibula. Nach einem vergeblichen Repositionsversuche, unter Anwendung von Extension und Druck, wurde das Glied ruhig gelagert, und bei mässigem Druck drehte sich der Knochen, und schoss ganz unerwartet in seine Lage zurück. — Schienenverband, *kalte Umschläge*; vom 8. Tage an, bei Eiterung aus dem Gelenke, *Breiumschläge*. Die Wunde nach etwa 9 Wochen geschlossen. Das Glied war noch etwa 6 Monate schwach, von da ab konnte aber Pat. mit vollständiger Beweglichkeit des ganz normal aussehenden Gelenkes ohne Stock allein seinen Geschäften nachgehen.

R. W. Smith (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 38. 1864. p. 436. m. Abbild.) beobachtete einen Fall von veralteter Luxat. des Os cuneiforme primum, dadurch entstanden, dass das Pferd des Patienten, der seinen Fuss nicht im Steigebügel hatte, ausglitt, auf die Seite und mit seinem ganzen Gewicht auf den rechten Fuss des Pat. fiel, der gegen den Rand eines Fliesenweges kam. Vergebliche Repositionsversuche zu Rom, dem Orte des Unfalles. — Die Functionen des Fusses wurden vollständig wiederhergestellt; jedoch zeigt sich die Wölbung des Fusses fast vollständig verschwunden, dagegen der Knochen fast direct nach innen luxirt, und noch ziemlich in seiner normalen Stellung, wobei die innere Fläche vielleicht etwas mehr nach oben, als in der Norm gerichtet ist. — Unter den 3 anderen bekannt gewordenen Fällen derselben Luxat. konnte in den 2 von Sir A. Cooper die Reposition ebenfalls nicht erzielt werden; in dem von Nélaton beobachteten Falle von complicirter Luxat., durch ein Wagenrad bewirkt, wurde der Knochen extrahirt, mit Genesung des Pat.

Eduard Hitzig (zu Berlin) (Berliner klinische Wochenschrift. 1865. S. 392, 401, 408, 417) beobachtete einen Fall von Luxat. in den Tarso-Metatarsalgelenken, und knüpft daran weitere Bemerkungen über diese Luxatt. Der Pat., ein 23jähr. Gefangener, hatte sich die Luxat. durch einen Fluchtversuch beim Sprunge aus einem Fenster des 2. Stockes zugezogen, indem er angeblich auf die Ballen des linken Fusses gefallen war, dabei ein Krachen und einen heftigen Schmerz gefühlt hatte. Am 7. Tage danach fand H. mässiges Oedem des Fusses, Ecchymosen bis zum oberen $\frac{1}{3}$ des Unterschenkels, eine Erhöhung auf dem Fussrücken, den Fuss nicht sichtlich verkürzt, aber in seiner Stellung einem Spitzfuss etwas ähnlich. Man fühlte deutlich die Köpfchen des II., III. IV. Mittelfussknochens gegen die Dorsalfläche luxirt, auf den entsprechenden Fusswurzelknochen stehen; das Os metat. I. war nur um etwa die Hälfte seiner Gelenkfläche nach oben verschoben, das Os metat. V. in seiner Lage. — Bei der in der Chlf.-Narkose durch Zug, Gegenzug und directen Druck versuchten Reposition, sprang, nach einer Reihe

vergeblicher Versuche, mit laut hörbarem Krachen zuerst der II., dann der III. und zuletzt der IV. Mittelfussknochen in seine Gelenkverbindung zurück; der I., nur halb luxirt, verursachte die meiste Mühe, und behielt anscheinend auch eine geringe Verschiebung bei. — Gypsverband sechs Wochen lang; 3 Wochen später der Fuss und die Gelenkköpfchen, mit Ausnahme des ein wenig nach oben hervorragenden und bei Druck empfindlichen II., in normaler Stellung, namentlich auch der I. Pat. ging im Zimmer ohne Unbequemlichkeit und Hinken, gebrauchte beim Treppensteigen aber noch einen Stock.

Zu den von Malgaigne bereits zusammengestellten 21 Fällen hat H. noch 8 weitere gesammelt, die sich, nach Malgaigne's Eintheilung, folgendermassen vertheilen: A. Luxatt. einzelner Mittelfussknochen. 1. des I., 2 Fälle (Liston, Pellarin) beidemal nach oben. — 2. des II. 1mal, nach oben und hinten (Belin zu Colmar), Reposition durch Brault mittelst des allmälig verstärkten Druckes eines Schrauben-Tourniquets. — 3. des IV. 1mal, nach oben und hinten (Malgaigne), Reposition mit Hülfe eines stumpfen Pfriemens. — 4. des IV. und V., 2 Fälle, von Monteggia nach oben und innen, und von South nach oben und hinten, ersterer verkannt, am 10. Tage in einem Krampfanfalle (Tetanus?) lethal verlaufen, der 2. mit vieler Mühe reponirt. — 5. des I., II., III. 3 Fälle, von Laugier (unvollständige Lux. nach oben, Reposition leicht), Dolmage (Sturz mit dem Pferde, vergebliche Repositionsversuche, später geringe Gebrauchsfähigkeit des Fusses), Wilms (Sturz von einem hohen Gerüst auf die Strasse; Reposition in dem bereits veralteten Falle ohne Narkose nicht möglich, und diese wegen der gleichzeitig vorhandenen Kopfverletzung contraindicirt; Erlangung einer hinreichenden Gebrauchsfähigkeit des Fusses). — 6. des II., III., IV. 2 Fälle (Malgaigne), 1 mal im veralteten Zustande beobachtet, Pat. 4—5 Jahre nach dem Unfalle wesentlich im Gebrauch seines Beines behindert, im 2. Falle, bei ungeheuerer Anschwellung, die Verletzung erst am 10. Tage erkannt; vergebliche Repositionsversuche, auch mittelst des Pfriemens, Tod am 41. Tage. — 7. des I.—IV. 2 Fälle, von Malgaigne (Sturz mit dem Pferde, Reposition nur am IV., jedoch nach 2 Monaten fast vollständiger Gebrauch des Fusses), Hitzig (s. oben).

B. Luxat. des Mittelfusses im Ganzen und zwar 1) nach oben, die häufigste aller dieser Luxatt., 11 mal beobachtet; Dupuytren und Bouchard (beidemal Sturz mit schwerer Belastung auf den vorderen Theil der Planta, Reposition beidemal gelungen); Dupuytren, Schrauth, Wilms (Sprung oder Sturz von einer Höhe, 1 mal an beiden Füssen gleichzeitig [Dupuytren, Reposition nach 3 Wochen nicht mehr möglich], Repos. in den beiden andren Fällen gelungen); Mesnier, Cook, Mazet

(Einwirkung einer bedeutenden Last, einer schweren Kufe, eines Wagenrades direct auf den Fuss, 1mal mit gleichzeitiger Wunde); Delort (Verschüttung durch Erde, Reposition); R. W. Smith (2 veraltete Fälle). — 2) nach unten, nur 1 Fall, von Smyly, Sturz mit dem Wagen, Reposition am 6. Tage. — 3) nach aussen 3 mal, von Lacombe, Tutschek, Laugier (durch Sturz mit dem Pferde, Einklemmung des Fusses in eine Strassenrinne, Fall 12′ hoch herab, Reposition in 2 der Fälle). — 3) nach innen, 1 Fall, von Kirk (Reposition).

Cleaveland (American Medical Times. 1863. Oct. und Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1863. p. 860) beobachtete eine Lux. der 2. Phalanx der rechten grossen Zehe bei einem 38jähr. Geisteskranken, der mit seinem mit einem Pantoffel bekleideten Fusse einem Gefährten einen Fusstritt versetzt hatte. Die Zehe war verkürzt, die 2. Phalanx nach unten oder hinten luxirt, das Nagelende derselben nach oben und etwas nach aussen gegen die 2. Zehe gerichtet. Die Reposition war leicht, obgleich sie erst am 3. Tage, nach dem Verschwinden der Anschwellung, versucht wurde. — Die Luxatt. der Phalangen der grossen Zehe sind so selten, dass Malgaigne davon nur 2 Fälle, die von Broca und Pinel kennt.

Warlomont (Gaz. hebdomad. 1864. p. 57) sah eine Luxat. der rechten grossen Zehe im Metatarso-Phalangealgelenk nach vorne bei einem Offizier, der, mit Pantoffeln bekleidet, eine Treppe je 4 Stufen überspringend, hinaufging, dabei aber auf eine Stufe, die er erreichen wollte, zu kurz und nur mit der grossen Zehe auftrat, die das ganze Körpergewicht zu tragen nicht im Stande war, und sie deshalb luxirte. Die Zehe war nicht verkürzt, denn die Luxat. war keine vollständige; die Phalanx nach oben und vorne luxirt und der hintere Rand ihrer Gelenkfläche fest gegen die Vorderfläche des Os metatarsi I. angestemmt; das Nagelglied nach oben, hinten und etwas nach aussen, gegen die 2. Zehe hin gerichtet. Die Reposition der ganz frischen Luxat. durch Ergreifen mit der vollen Hand gelang sehr leicht.

E. Leclerc (zu Caen) (Ibid. p. 271) beobachtete eine Luxat. der 1. (nach unserem Sprachgebrauche 2.) Phalanx der grossen Zehe, welche mit ihrer Gelenkfläche oben die der 2. fast um die Hälfte überragte, dadurch entstanden, dass das Pferd des Pat. bei schnellem Reiten in einer Strasse plötzlich niedergestürzt und dabei der Fuss des Reiters so heftig gegen das Pflaster geschlagen war, dass er sich wegen der grossen Schmerzen nicht erheben konnte. Die Reposition gelang, nach vergeblichen Versuchen mit der blossen Hand, mittelst eines in mehreren Spiralen jenseits der Luxation umgelegten, zusammengefalteten Taschentuches, nach einer mässigen Traction von kurzer Dauer, mit einem deutlichen trockenen Geräusch.

### Deformitäten und Verkrümmungen der Gelenke.

Einen Fall von angeborener Verbildung beider Ellenbogengelenke beschreibt A. Mitscherlich in diesem Archiv. Bd. 6. 1865. S. 218.

Heineke (zu Greifswald) (Hugo Ziemssen, Greifswalder medicinische Beiträge. Bd. 2. 1864. S. 65, 200), macht Mittheilungen über die günstige Wirkung eines in Bardeleben's Klinik bei Genu valgum zur Anwendung gebrachten Gypslattenverbandes, allerdings nur auf 2 noch nicht einmal ganz vollständig zur Heilung gebrachte Fälle sich stützend. Das Verfahren besteht darin, dass an der Aussenseite des gestreckten Gliedes, am oberen Theile des Oberschenkels, bis zum Becken und am unteren Theile des Unterschenkels und am Fuss, vermittelst grosser, in Gypsbrei getauchter Werg- oder Wattebäusche und mit Gypsbinden eine Holzlatte befestigt, und gegen diese mit Bindentouren das deforme Knie allmälig fortschreitend immer stärker angezogen und gerade gerichtet wird. Dies dauerte bei den beiden 18 Jahre alten Patienten, bei denen das sehr bedeutende Uebel seit 2½ Jahren bestand, und bei deren einem der Unterschenkel eine geringe Rotation um seine Längsaxe zeigte und eine bedeutende Verdickung des Condyl. intern. vorhanden war, resp. 6 und 11 Wochen. Späterhin muss, zur Vollendung der Heilung, ein das ganze Glied vom Becken an abwärts umfassender starker Gypsverband für längere Zeit angelegt werden, jedoch ist mit diesem dem Pat. herumzugehen gestattet. — Bei dem einen Pat. war nach 10monatlicher Behandlung eine Deformität bei gestreckter Stellung nicht mehr zu bemerken; bei leichter Beugung im Knie trat dagegen mit einem Ruck die Abweichung des Unterschenkels nach aussen wieder ein, jedoch konnte er mit einem Verbande, bestehend in je einer um den Ober- und Unterschenkel gelegten Gypskapsel, die durch zwei eingegypste starke, mit Charnieren versehene Eisenstangen verbunden sind, einem Verbande, der später durch leichtere gepolsterte Blechkapseln ersetzt werden sollte, den ganzen Tag herumgehen, und konnte damit das Bein bis zu einem rechten Winkel beugen. — In dem 2. Falle war eine Verzögerung der Kur durch einen von dem Gypsverbande bewirkten Decubitus eingetreten. — Die Einfügung von Holzschienen und Holzstäben in den Gypsverband, um an diesem eine Handhabe zu gewinnen, empfiehlt sich auch für andere Zwecke, z. B. bei der Behandlung von Klumpfüssen. In einem Falle wurde dadurch auch Bardeleben das Wiederzerbrechen eines seit 6 Wochen mit einem nach aussen offenen Winkel geheilten, 2" über den Knöcheln stattgehabten Unterschenkelbruches bei einem 15jähr. Burschen ermöglicht, in-

dem man durch Angypsen eines starken Holzstabes an das untere Fragment und den Fuss einen kräftigen Hebel gewann, und mittelst desselben die Geraderichtung bewirkte.

Eulenburg (in Berlin) (Berliner klinische Wochenschrift. 1865. Nr. 15) bedient sich zur Beseitigung des nach aussen offenen Winkels beim Genu valgum zweier Apparate, von denen der eine im Liegen, der andere beim Gehen angewendet wird. Bei ersterem wird, nach Fixirung des Beckens durch einen Beckengürtel, und der Ober- und Unterschenkel durch gepolsterte Halbkanäle, vermittelst Kniekappen und Schraubeneinwirkung eine allmälige Geraderichtung des Gliedes bezweckt. Bei dem Apparat zum Gehen wird gegen eine an der Aussenseite des Gliedes angelegte, in einen Stiefel eingelassene und an einem Beckengürtel befestigte, dem Fuss-, Knie-, Hüftgelenk entsprechend articulirte Schiene mittelst einer Kniekappe das nach innen gerichtete Knie nach aussen gezogen, während durch eine an der Innenseite der Extremität befindliche, über der Mitte des Oberschenkels mit einem Gurt befestigte Schiene und einem daran angebrachten Schieber das Kniegelenk beliebig immobilisirt werden kann. Ausserdem wird beim Gehen innerhalb des Stiefels eine keilförmig schräg von innen nach aussen abfallende Korksohle angewendet, welche den Patienten nöthigt, mit dem inneren Fussrande höher zu stehen, als mit dem äusseren; endlich werden täglich wiederholte passive Adductions-Bewegungen mit dem Unterschenkel vorgenommen, am besten bei sitzender Stellung und gestreckten Extremitäten, mittelst des von Bonnet angegebenen Apparates oder des abgebildeten Little'schen.

Rich. Volkmann (Deutsche Klinik. 1863. S. 329, 341), unterscheidet in einem der Aetiologie des Klumpfusses gewidmeten Aufsatze ätiologisch zunächst zwei Hauptformen, den primären oder idiopathischen, der stets ein Varus oder Equinovarus, einfach als Hemmungsbildung aufzufassen, und als solche stets angeboren ist, und den secundären oder symptomatischen Klumpfuss, der inner- und ausserhalb des Mutterleibes zu jeder Lebenszeit acquirirt werden kann, die Folge der verschiedensten Muskel-, Nerven- und zuweilen sogar Knochen-Alterationen ist, und in allen erdenklichen beschriebenen und nicht beschriebenen Formen, als deren jedoch keinesweges genügende Repräsentanten der Varus, Valgus, Equinus und Calcaneus bekannt sind, variirt. — Mit der zuerst von Eschricht (1851) wissenschaftlich begründeten embryonalen Theorie der Entstehung der Klumpfüsse, indem nämlich am Foetus während des normalen Entwickelungsganges im Mutterleibe verschiedene Formveränderungen geschehen, die sich als Aufrollungen und Drehungen ganzer Glieder und Skeletabschnitte darstellen, im Gegensatz zu der früher allgemein angenommenen nervösen Natur

des angeborenen Klumpfusses, stimmen V.'s Erfahrungen über die Eigenthümlihhkeiten der grossen Mehrzahl sämmtlicher angeborener Klumpfüsse sehr genau überein. Bei der anatomischen Untersuchung des Talipes varus eines Neugeborenen findet man Alles der falschen Form adaptirt; Haut, Muskeln, Kapseln, Bänder sind alle auf der concaven Seite etwas zu knapp angelegt, und auch die Knorpel- und Knochenflächen haben sich der falschen Lagerung adaptirt, die Form und Richtung der Gelenkflächen ist in geringer, jedoch sehr deutlicher Weise verändert. Der Klumpfuss ist idiopathisch; weder Nerven, Muskeln, Bänder, Knochen leiden primär, oder geben den Ausgangspunkt ab. Besonders wichtig ist die Beobachtung, dass in den gewöhnlichen Fällen von angeborenem Klumpfuss alle Zeichen regressiver Gewebsveränderungen an den betreffenden Muskeln fehlen, und doch auch die gröbere und feinere Untersuchung der bezüglichen Nerven vollkommen negative Resultate ergiebt, wodurch eine sehr bemerkenswerthe Differenz von den symptomatischen Klumpfüssen gewonnen ist, bei welchen letzteren, namentlich wo es sich um primäre Nervenaffectionen handelt, die regressiven parenchymatösen Veränderungen am Muskelfleisch (einfache und fettige Atrophie und Fettmetamorphose) immer sehr bald in die Erscheinung treten. Erst später, wenn Gehen und Stehen die Fussverdrehung vermehrt, der Fuss fixirt und mehr und mehr nur als Stelze benutzt wird, einzelne Muskeln ganz oder grösstentheils ausser Action kommen, treten auch beim primären Klumpfuss dieselben Störungen in der Ernährung des Muskelfleisches hervor, und begreiflicher Weise zunächst und vorwiegend an den der convexen Seite der Krümmung entsprechenden Muskelbäuchen. — Was die Wirkungsweise und die Erfolge der Tenotomie beim Klumpfuss anlangt, so beseitigt dieselbe bei dem primären nur denjenigen Bruchtheil der Widerstände, den ein einzelnes Gewebe, die Muskeln, der Reduction des Fusses in die normale Stellung entgegensetzen; der Widerstand, den Haut, subcutanes Zellgewebe, Bänder und Knochen leisten, bleibt der orthopädischen Nachbehandlung überlassen. Beim symptomatischen Klumpfuss sind die Verhältnisse meist die gleichen, da, wenn auch einzelne Gewebe, z. B. die Muskeln, den Ausgangspunkt abgaben, die übrigen Gewebe doch sich sehr bald der falschen Stellung accommodiren, so dass sie nun ihrerseits ebenfalls eine wichtige Reihe neuer Widerstände einführen. Man darf jedoch die Tenotomie nur dann in Anwendung ziehen, wenn die Resistenz der Muskeln eine wirklich bedeutende ist; ist es möglich, in der Chlf.-Narkose, oder gar ohne dieselbe, den Fuss auf unblutige Weise in die richtige Stellung zu führen, so ist die Operation nicht indicirt; denn man darf nie vergessen, dass durch die Tenotomie die Lei-

stungfähigkeit der durchschnittenen Muskeln auf längere Zeit bedeutend herabgesetzt wird.

Für die secundären oder symptomatischen Klumpfüsse gilt allgemein die mechanische Entstehungsweise, der richtig geformte Fuss wird aus irgend einer Ursache deform, loxarthrotisch. Der secundäre Klumpfuss ist gewöhnlich im extrauterinen Leben acquirirt, indessen kann er auch angeboren vorkommen, da die meisten Ursachen, die ihn während des späteren Lebens erzeugen, exceptionell auch einmal beim Foetus wirksam sein können. Aus der weitsichtigen Aetiologie der secundären Klumpfüsse sind kurz zu erwähnen spastische, paralytische, durch eine lange innegehaltene fehlerhafte Fussstellung, fehlerhafte Form oder gänzlichen Mangel einzelner Fussknochen, endlich auch intrauterine Druckwirkungen verschiedener Art, für welche V. einige Beiträge liefert. Eine solche Druckwirkung in Folge von relativem Raummangel in der Gebärmutter wurde in dem ersten näher beschriebenen (und abgebildeten) Falle angenommen, in welchem der neue Fuss eine hochgradige Varusstellung zeigte. Am wahrscheinlichsten ist es, wie schon Lonsdale und Adams vermuthet haben, dass der Pes valgus congenitus häufiger auf diese Weise entsteht, namentlich dadurch, dass der Fussrücken gegen den unteren äusseren Theil des Unterschenkels angedrückt wird, wie einige angeführte Fälle darthun.

Zur Aetiologie der Fusswurzel-Contracturen vgl. C. Hueter in diesem Archiv. Bd. 4. S. 125.

Richard Barwell, On the Cure of Club-Foot without Cutting Tendons and on certain new methods of treating other deformities. London. 1863. Second edition, greatly enlarged. 1865. 8. XX. and 231 pp.

Vorstehendes in 2 Jahren bereits in zweiter Auflage erschienenes Schriftchen ist eine Erweiterung der Ansichten und Erfahrungen, welche Verf. schon früher (Jahresbr. f. 1862. S. 123) über die mit der Tenotomie bei Klumpfüssen sehr häufig verbundenen Uebelstände sowie eine neue Behandlungsweise derselben beigebracht hatte. Wir können dem Verf. nicht bei seinen gründlichen Erörterungen über die anatomisch-physiologischen Verhältnisse des Fusses, die er von einem neuen Standpunkte aus betrachtet, ferner über die Deformitäten des Fusses und deren nächste Ursachen, die Unzweckmässigkeit des Sehnenschnittes (die Achillessehne kaum ausgenommen), die Widersinnigkeit aller bisherigen orthopädischen Behandlungsweisen folgen, sondern müssen dabei auf das Buch selbst verweisen. Nach Beschreibung des von dem Vf. befolgten Verfahrens (s. den oben citirten Jahresbericht), geht er die einzelnen Deformitäten und ihre Behandlung näher durch, nämlich bei der infantilen Paralyse, dem Talipes planus, valgus, varus, cavus (einer neu vom

Vf. beschriebenen Varietät), calcaneus, equinus, an die sich Betrachtungen über verkrümmte Zehen, Genu valgum und Curvatur der Unterschenkel schliessen. Die von dem Vf. vertretenen neuen Ansichten, welche jedenfalls der eingehendsten Beachtung werth sind, werden durch eine die bemerkenswerthesten Fälle umfassende Casuistik, und eine grosse Reihe von Illustrationen, nämlich 28 photographische Abbildungen und 20 Holzschnitte, in sehr befriedigender Weise erläutert.

C. Weber (praes. Wernher), (Ueber die Anwendung permanenter Extension durch elastische Stränge bei Pes valgus (Plattfuss). Inaug.-Diss. Giessen. 1863. 8.) bestätigt die mit der Anwendung von Gummisträngen beim Plattfuss in der Wernher'schen Klinik erzielten günstigen Erfolge.

Von Eulenburg (Berliner klinische Wochenschrift. 1865. mit Abbild.) ist ein Apparat construirt worden, nach dem Bonnet'schen Princip der Selbstbewegung, um den versteiften Gelenken des Klumpfusses die erforderlichen Bewegungen mittheilen zu können, zur Unterstützung der Behandlung der Klumpfüsse.

G. Adelmann (zu Dorpat) (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. IX. 1865. S. 91), machte (Nov. 1863) die Pirogoff'sche osteoplastische Fussgelenksamputation bei einem rechtsseitigen angeborenen Pferdeklumpfusse (3. Grades nach Dieffenbach), mit einem seit längerer Zeit exulcerirten Schleimbeutel über dem Os cuboid., nachdem früher durch die subcutane Tenotomie der Achillessehne, Aponeuros. plantaris und des Tibial. antic. in der Stellung des Fusses nichts verbessert worden war. Bei der P.'schen Operation gelang es, nach Ausführung der üblichen Hautschnitte nicht, das Tibiotarsalgelenk aufzufinden, indem der Talus fest durch die verkürzten Bänder in die Tibiofibularfläche eingekeilt war; erst nachdem das Sprungbein so nahe als möglich an der Tibialfläche und zugleich der Calcaneus abgesägt worden war, lockerte sich die obere Fläche des erstern der Art von der Tibia, dass sie aus derselben ausgeschält werden konnte. Die Sägefläche des Calcaneus liess sich an die der Tibia erst nach Durchschneidung der Achillessehne und Abtragung einer 3''' dicken Schicht von den Unterschenkelknochen anlegen. — Nach 4maligem Ueberstehen eines Erysipels wurde Pat. nach 3 Monaten geheilt entlassen, mit einem am Fersentheile gepolsterten Schnürstiefel bald bergauf bergab ohne Stock gehend. — (Näheres über diesen Fall s. in der Inaug.-Diss. von Carl von Reimer, Ueber die Exarticulation im Fussgelenk mit osteoplastischer Verlängerung, im Vergleiche zu ähnlichen Operationen. Dorpat. 1864., in der 85 Fälle der Syme'schen und 87 der Pirogoff'schen Operation in einer Tabelle zusammengestellt sind).

Statt der Entfernung eines Klumpfusses durch die Amputation des Unterschenkels, wie sie die älteren Wundärzte ausübten, war die von Blasius (1836) ausgeführte Chopart'sche Exarticulation mit Bildung eines bedeckenden Lappens aus der Rückenfläche des Fusses, wobei also die Narbe nach dem hinaufgezogenen Fersenbeine verlegt wurde, ein Fortschritt in der conservativen Chirurgie; später exstirpirten Solly (1851) und Lonsdale (1854) das Os cuboid. bei schlimmen Klumpfüssen, Berend führte bei einem nach einem complicirten Knochenbruche entstandenen Pes equinus mit Ankylose des Fussgelenkes eine Osteotomie (s. Jahresber. f. 1860, 61. S. 159), Pirogoff die Syme'sche, [B. v. Langenbeck (s. Jahresbr. f. 1860, 61. S. 566) die Exarticulatio sub talo] aus. Adelmann glaubt, dass der vorliegende Fall, die erste bei Klumpfuss ausgeführte Pirogoff'sche Operation ist, obgleich Szymanowski dieselbe bereits früher vorgeschlagen hat.

Eulenburg sen. (Berliner klinische Wochenschrift. 1864. S. 224, 234) macht Bemerkungen über die flectirten Finger-Contracturen. Wir führen hier Einiges von dem an, was er über die von ihm sogen. Strang-Contractur sagt, d. h. diejenige Finger-Contractur, die sich als abhängig von einem unmittelbar unter der Haut sicht- und fühlbaren Strange erweist. Der Sitz derselben, welcher von Dupuytren in der Palmar-Aponeurose, von Goyrand (1835) aber noch oberflächlicher, nämlich im subcutanen Zellgewebe gesucht wird, ist bisher durch die patholog. Anatomie noch nicht genau begründet worden. Es ist indessen sehr wahrscheinlich, dass die beiden exclusiv einander gegenüberstehenden Ansichten nebeneinander als berechtigt anzuerkennen sind, und dass 2 verschiedene Formen von Finger-Contractur existiren, die öfter mit einander verwechselt worden sind. Was die Strang-Contractur betrifft, von der eine diagnostisch ausreichende Beschreibung bisher noch ganz vermisst wird, so kommt sie: 1) im mittleren Lebensalter erst vor; E.'s Patienten hatten beim Entstehen der Krankheit bereits das 30. Jahr hinter sich; 2) häufiger bei Männern, als bei Frauen; 3) entsteht und verläuft sie völlig schmerzlos; 4) entsteht sie immer zuerst an einer Hand, und zwar gleich oft an der rechten und linken, bleibt zuweilen auf eine beschränkt, entwickelt sich in der Regel jedoch früher oder später auch an der anderen Hand, nachdem sie in der ersten bereits bis zu einem beträchtlichen Grade vorgeschritten ist; 5) beginnt sie am häufigsten am kleinen oder am Ringfinger, welche meistens gemeinschaftlich, und zwar ohne Betheiligung der übrigen contrahirt sind; sie dehnt sich aber auch bisweilen auf den Mittel- und Zeigefinger aus, und beginnt ausnahmsweise auch wohl in einem von diesen. 6) Am Daumen ist die Strang-Contractur so selten, dass E. nur 2 Fälle davon (Dupuytren,

Malgaigne) kennt. 7) Die Stränge entwickeln sich ausserordentlich langsam (in 5—10 Jahren) bis zu ihrer grössten Ausdehnung, bei welcher sich die Fingerspitzen an die Vola oft selbst bis zur Verwundung angestemmt finden. 8) Im Anfangs-Stadium zeigen sich unmittelbar unter, ja selbst in der Haut der mittleren Vola manus, im Niveau eines oder zweier Metacarpalknochen, und zwar gewöhnlich des kleinen und Ringfingers, härtliche Knoten von der Grösse einer Erbse oder Linse; dergleichen bilden sich allmälig in derselben Längsaxe mehrere, entweder in kleinen, sich allmälig ausfüllenden Zwischenräumen, oder auch zusammenhängend, so dass ein länglicher Wulst dicht unter der Haut, ein länglicher Strang entsteht, welcher sich bis zur Basis der 2. Phalanx erstreckt. Ein Fall, wo sich dieser bis zu 3. Phalanx fortsetzt, befindet sich im Musée Dupuytren. 9) Die Haut liegt dem Strange so dicht an, dass sie mit demselben eng verwachsen erscheint; sie zeigt sich daselbst weder gefaltet, noch kann sie als Falte aufgehoben werden. 10) Proportional der fortschreitenden Entwickelung der subcutanen Stränge steigert sich die Functionsstörung des betreffenden Fingers bis zu dessen äusserster, permanenter Flexion, deren auch nur momentane Streckung selbst durch grosse Kraftanstrengung nicht gelingt. 11) In der Regel ist die 1. Phalanx auf den entsprechenden Metacarpus, und die 2. Phalanx auf die 1. flectirt, während die beiden letzten Phalangen, im 3. Phalangengelenke gestreckt, in die Handflächen eingeschlagen sind. — Behufs der differentiellen Diagnose von der anzunehmenden Retraction der Aponeurosis palmaris lässt sich zum Theil aus der topographischen Ausbreitung der letzteren der Nachweis führen, dass die der Strang-Contractur eigenthümliche Beugung der 2. Phalanx von Retraction der Palmar-Fascie abhängig sein kann. Diese erstreckt sich nämlich: 1) nicht über die 1. Phalanx der 4 Finger hinweg, sondern befestigt sich, nach übereinstimmenden Angaben aller Anatomen, zu beiden Seiten der Basis der 1. Phalanx derselben. Die subcutanen Stränge gehen aber über die verticale Mittellinie der 1. Phalanx fort, und inseriren sich in die 2. Phalanx, ja selbst bis zur 3. sind sie beobachtet worden (s. oben). Die Aponeur. palmar. erstreckt sich bis zum Daumen, und doch hat man, wenn auch seltener, eine Strang-Contractur des Daumens (s. oben) gesehen. — Was die pathologische Natur der subcutanen Stränge betrifft, so dürften sie als Verdickung, als einfache Hyperplasie des Zellgewebes zu betrachten sein, wofür die Abwesenheit von Schmerz während des Krankheitsverlaufes einer- und die Benignität der Gewebsveränderung andererseits spricht. — Während die Entstehung der Finger-Contracturen vielfach von gewissen Beschäftigungen abgeleitet wird, bei welchen Hand und Finger in lange anhaltender Krümmung zu arbeiten haben, und zum

Theil dabei durch verschiedene Werkzeuge einen fortgesetzten Druck erfahren, konnte E. für die in Rede stehende Strang-Contractur solche Veranlassungen bei seinen Patienten nicht nachweisen. Dieselben gehörten grösstentheils dem Kaufmanns- oder Beamtenstande an; auch kam die Contractur ebenso häufig an der linken Hand, als an der rechten vor; indessen will E. auch nicht leugnen, dass die Strang-Contractur mit einer anderweitig auch angenommenen Störung des Allgemeinbefindens in Zusammenhang stehen könne.

Da man bezüglich der Behandlung bei den flectirten Finger-Contracturen im Allgemeinen und der der Strang-Contracturen ins Besondere auf operative Eingriffe verzichten muss, indem unzweifelhafte glückliche Resultate durch solche bisher noch nicht erzielt worden sind, kann man sich von der Benutzung zweckmässiger mechanischer Apparate eher einen günstigen Erfolg versprechen. E. empfiehlt einen solchen nach seinen Angaben von Goldschmidt construirten [abgebildeten] Apparat, der durch Druck eines der Hindernisse, welches der Streckung widerstrebt, nämlich eine an der Dorsalfläche der Phalanx, am Beugungswinkel bei längerem Bestehen der Contractur sich bildende fortsatzförmige Verlängerung des Knochens oder Hyperostose allmälig beseitigt, und andererseits durch eine für jeden Finger bestimmte Schraube ohne Ende eine äusserst allmälige vorschreitende Extension derselben bewirkt.

## Gelenkentzündungen und deren Folgen.

C. Rauchfuss (St. Petersburger Medicin. Zeitschr. Bd. 5. 1863. S. 193) bespricht in einem grösseren, über Gelenkentzündung und Lähmung der Extremitäten im Säuglingsalter handelnden Aufsatze die bei Säuglingen bisweilen mono- oder polyarticulären Gelenkentzündungen, welche durch die Art des Gelenkergusses und den Verlauf sich gewöhnlich den von R. Volkmann (s. dieses Archiv, Bd. I. S. 408) als katarrhalische bezeichneten Formen der Gelenkentzündung, Gelenkeiterung anreihen lassen. Zuweilen coincidiren mit ihnen Lähmungen einer oder mehrerer Extremitäten, deren peripherischer Ursprung wohl nachweisbar ist, die jedoch durchaus nicht scheinbar, und auf die bekannte Behinderung in der Bewegung an Gelenkentzündung leidender Glieder zurückzuführen sind. Dies wird um so prägnanter, wenn Gelenkentzündung und Lähmung an verschiedenen Extremitäten ihren Sitz haben. Endlich beobachtet man Fälle gleichartiger peripherischer Lähmungen, ohne Coincidenz mit Gelenkentzündungen. — Indem R. auf die grosse

Seltenheit des Gelenk-Rheumatismus im Kindesalter hinweist, da ihm aus der Literatur nur 4 Fälle (von Staeger, Paasch, Bouchut, Wiederhofer) bekannt sind, in denen die Entzündung der Gelenke als rheumatische, als acuter Gelenk-Rheumatismus angesprochen wurde, führt er an, dass er 12 Fälle beobachtete, die durch acuten Gelenkerguss, gewöhnlich eiteriger Natur, bezeichnet waren. Die Restitutio in integrum erfolgte in der Mehrzahl der Fälle, und war in den meisten nur der zeitig instituirten Entfernung des Ergusses durch Eröffnung des Gelenkes, unter Vermeidung des Lufteintrittes, mittelst eines geraden Tenotoms, nachfolgenden Compressionsverbandes mit einer Rollbinde oder Heftpflasterstreifen, und nach Erfordern Wiederholung der Eröffnung des Gelenkes in der verklebten Wunde zuzuschreiben. Dieses Verfahren ist von R. bereits vor Veröffentlichung des Volkmann'schen Aufsatzes in Anwendung gezogen worden. Nur in 2 Fällen kam es zu tieferen Veränderungen, ja zur Destruction der Epiphysenknorpel. — Von den 12 erkrankten Kindern (5 Knaben, 7 Mädchen) standen je 4 im Alter von 2—3 Wochen und 1—2 Monaten, 2 im Alter von 3½, je 1 in dem von 8 und 14 Monaten, 10mal handelte es sich um monoarticuläre, 2mal um polyarticuläre Entzündungen (und zwar in letzteren Fällen einmal gleichzeitig das r. Fussgelenk, das mittlere Gelenk des l. Zeige- und r. kleinen Fingers, das l. Knie- und r. Ellenbogengelenk; das andere Mal: das mittlere Gelenk des r. Mittel- und Zeigefingers, das l. Knie befallen). Im Allgemeinen war erkrankt das:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kniegelenk | 5mal | (1mal rechts, | 4mal links) |
| Schultergelenk | 5 „ | (2 „ „ | 3 „ „ ) |
| Hüftgelenk | 1 „ | (1 „ „ | — „ „ ) |
| Handgelenk | 1 „ | (— „ „ | 1 „ „ ) |
| Fussgelenk | 1 „ | (1 „ „ | — „ „ ) |
| Ellenbogengelenk | 1 „ | (1 „ „ | — „ „ ) |
| mittlere Zeigefingergelenk | 2 „ | (1 „ „ | 1 „ „ ) |
| mittlere Gel. d. Mittelfingers | 1 „ | (1 „ „ | — „ „ ) |
| „ „ „ klein. Fingers | 1 „ | (1 „ „ | — „ „ ) |

Am häufigsten erkrankten somit Knie- und Schultergelenk, beide mit bedeutender Prädilection für die linke Seite, die unter 10 Fällen 7mal befallen war. Die Hälfte der beobachteten Fälle betraf gut entwickelte Kinder, deren Ernährungszustand nichts zu wünschen übrig liess. — Der Verlauf bei den ersten 8 Beobachtungen war folgender: 1. 17jähr. Mädchen; Entzündung des l. Schultergelenkes; Entleerung des eiterigen Ergusses durch Punction; Heilung nach 5 Wochen. — 2. 3½monatl. Mädchen; Syphilis congenita; Symptome fast gänzlich geschwunden; Entzündung des r. Schultergelenkes; Punction; nach 1 Monat Heilung. — 3. 8monatl. Mädchen; Entzündung des l. Kniegelenkes; Punction; Heilung nach 7 Wochen. — 4. 3½monatl. Mädchen;

Syphilis congenita; Entzündung des l. Kniegelenkes; Heilung nach 5 Tagen, unter Anwendung einer Höllensteinsalbe (½ Dr. ad 1 Unze); Tod durch Pneumonie. — 5. 14monatl. Knabe; Entzündung des r. Hüftgelenkes, Durchbruch der Kapsel und Erguss unter die Glutaei; Punction; Erscheinungen von Ichorrhämie; Heilung. — 6. 2wöchentl. Mädchen; Entzündung des l. Schultergelenkes; Destruction des Humeruskopfes; Tod durch katarrhalische Pneumonie und Lungenödem. — 7. 5wöchentl. Mädchen; Entzündung des r. Kniegelenkes; Punction; begrenzte, zur Bildung einer Höhle im Epiphysenknorpel führende Destruction des Gelenkendes des Oberschenkelbeines; Tod nach 1monatl. Verlauf. — 8. 1monatl. Knabe; polyarticuläre Synovitis mit günstigem Verlauf; Tod durch Meningitis.

Die folgenden 4 Fälle sind mit Lähmung der Extremitäten complicirt; bei 3 derselben lässt sich ein Zusammenhang mit der Gelenkentzündung mit Wahrscheinlichkeit nachweisen. Es handelte sich dabei um Exsudationen um die Hauptstämme und Geflechte der Nerven, denen die Bewegungen der befallenen Extremität untergeordnet waren. In 3 von diesen 4 Fällen war der Lähmung und Gelenkentzündung Blepharoblennorrhoe voraufgegangen. — 9. 3wöchentl. Mädchen; Erythem; Schmerzhaftigkeit und Lähmung beider oberen Extremitäten; am 6. Tage Entzündung des l. Handgelenkes; Heilung der Lähmung des r. Armes am 9. Tage, des l. und der Gelenkentzündung nach 3 Wochen. — 10. 3wöchentl. Knabe; Parese des r. Armes; 1 Woche darauf Entzündung des r. Schultergelenkes; Heilung nach 2 Monaten; später katarrhalische Pneumonie und Syphilis. — 11. 1½monatl. Knabe; Paraplegia brachial.; Entzündung des mittleren Gelenkes des r. Zeige- und Mittelfingers und des l. Kniegelenkes; Heilung. — 12. 2¼monatl. Knabe; Parese der r. oberen Extremität, nach abgelaufener Entzündung des r. Schultergelenkes; katarrhalische Pneumonie; Tod.

In den nachstehenden Fällen waren Exsudationen um die Hauptnervenstämme und Geflechte der gelähmten Extremität vorhanden; R. konnte in der pädiatrischen Literatur keinen derartigen Fall verzeichnet finden, und hält diese an Säuglingen gemachten Beobachtungen für äusserst seltene. — 13. 11tägig. Kind; Lähmung des N. radialis durch eine im Sulc. bicipit. extern., 1 Ctm. über dem Condyl. ext. hum. befindliche, derbe, sowohl der Haut, als in der Tiefe (dem Periost) adhärente, nicht verschiebbare, erbsengrosse Schwiele. Cutane und musculäre Faradisation, Höllensteinsalbe, Vesicator; nach 1 Monat Heilung. — 14. 18tägig. Kind; grosse, derbe, von der Bicepssehne, im Verlaufe ihrer Aponeurose und auf den Condyl. int. hum. sich ausbreitende Schwiele um den N. median. und ulnar., mit Lähmung des Vorderarmes und der Hand. Heilung nach 2 Monaten. —

15. 13tägig. Knabe, Schwellungen um den Plexus brach. in der Achselhöhle des l. Armes, Parese desselben; Muskel-Rheumatismus des Deltoid.; Heilung nach 9 Tagen.

Eine Zusammenstellung der neuesten Leistungen und Ansichten über Coxalgie, mit besonderer Berücksichtigung der in der neuesten Zeit darüber in Frankreich stattgehabten ausgedehnten Discussionen, nebst epikritischen Bemerkungen hat C. Streubel (Schmidt's Jahrbücher der ges. Medic. Bd. 129. 1866. S. 75, 193) geliefert.

Ferdinand Martin et Alfred Collineau, De la Coxalgie, de sa Nature, de son Traitement. Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences. Paris. 1865. 8. VIII. et 547. pp. Aves 30 Gravures sur Bois etc.

Nicht weniger als 80 Seiten des vorliegenden Buches über Coxalgie beschäftigen sich mit der Anatomie und Physiologie des Hüftgelenkes, ohne dass dabei etwas Neues zu Tage gefördert wird. — Bei der Symptomatologie ist die erste ausführliche Betrachtung dem Mechanismus der Verlängerung des Gliedes, mit Abduction und Auswärtsdrehung desselben gewidmet, und werden 23 über dieselbe vorhandene Ansichten einzelnen discutirt, mit dem Resultat, dass die scheinbare Verlängerung des Gliedes bei der Coxalgie die Folge von nachgewiesenen Veränderungen im ligamentösen Apparat ist, ohne dass das Gelenk selbst andere Veränderungen zeigte, als die von der Gelenkkapsel ausgehenden; dass die Coxalgieen mit Verlängerung des Gliedes in eine besondere Klasse zu gruppiren sind, bei denen sich eine und dieselbe Ursache, nämlich Entzündung der Gelenkkapsel, nachweisen lässt (Kapsel-Coxalgie). — In einem folgenden Artikel findet sich die Besprechung der verschiedenen Hypothesen, welche über den Mechanismus der Verkürzung des Gliedes, mit Adduction und Einwärtsdrehung, aufgestellt worden sind, deren Ergebniss ist, dass das gedachte Symptom stets nur bei einer Ostitis des hinteren und oberen Theiles des Pfannenrandes, und daher nur bei einer gewissen Zahl von Coxalgieen vorkommt, die man unter dem generischen Titel Knochen-Coxalgie in eine besondere Klasse bringen kann.

Die localen Symptome der Kapsel-Coxalgie sind ausgezeichnet durch grosse, schnell exacerbirende Schmerzhaftigkeit, teigige Anschwellung der Gegend, Abscesse in der Umgebung, spasmodische Contractionen der Muskeln, Veränderung in der Form der Hinterbacke, welche im Anfange stärker geschwollen ist, bei gleichzeitigem Höherstehen der Hinterbackenfalte, während in den späteren Stadien die Hinterbacke abgeflacht und verlängert, die von Anfang eingenommene Stellung des Gliedes besonders ausgeprägt, und dasselbe unbeweglich und sehr atrophisch erscheint. Als Ausgang kann eine vollständige Zertheilung, aber

auch ein Rückfall, oder auch ein Uebergreifen der Entzündung auf die knöchernen Bestandtheile des Gelenkes eintreten. — Bei der Knochen-Coxalgie dagegen ist der Schmerz anfänglich dumpf, unbestimmt, und erreicht erst in späteren Stadien, bei vorgeschrittener Zerstörung des Gelenkes dieselbe Höhe, wie sie bei der Kapsel-Coxitis von Anfang an vorhanden ist; er befällt hier auch das Kniegelenk. Die fehlerhafte Stellung des Beines tritt früh ein, nebst einer Formveränderung der Hinterbackengegend, welche abgeflacht, und deren unterer Rand nach unten gezogen ist. Die Stellung des Beines kann später in extremem Grade fehlerhaft werden, spasmodische Muskelcontractionen sich hinzugesellen. Eiterungen und Abscessbildungen treten, im Vergleich zur Kapsel-Coxitis, spät bei der vorliegenden Art von Coxitis auf.

Indem wir das über die Ausgänge der Coxitis, die pathologische Anatomie, Aetiologie, Diagnose, Prognose Angeführte übergehen, wenden wir uns zur Therapie, bei welcher die Vff., unter Verwerfung der Revulsiva, überhaupt aller schwächenden Mittel, vor allen Dingen die grösste Ruhe der erkrankten Körpertheile als das Haupttheilungsmittel empfehlen, und, nach Erörterung verschiedener französischer Apparate, zur Herbeiführung dieses Zweckes einem von ihnen construirten Apparate den Vorzug geben, bestehend in einem stählernen Beckengürtel, der jedoch nur mit einer hinten befindlichen Pelote dem Becken anliegt, nebst seitlichen Schienen für den Ober- und Unterschenkel, welche zu einander ungef. unter einem Winkel von 90° stehen, und mittelst deren eine allmälige Extension ausgeübt werden kann. — Die eigentlichen chirurgischen Verfahren, abgesehen von der Behandlung der Abscesse, namentlich das Redressement, auf das die Vff. wenig Vertrauen zu setzen scheinen, sind sehr oberflächlich, und die Resection gar nicht erörtert.

Wenn man auch dem vorliegenden Buche, in welchem 41 einzelne Krankengeschichten und eine Anzahl guter Holzschnitte dem Texte einverleibt enthalten sind, nicht absprechen kann, dass in demselben die Ansichten französischer Autoren mit Fleiss zusammengetragen und erörtert sind, so ist dafür das Ausland ziemlich stiefmütterlich bedacht worden, und sind die bedeutenden von diesem gemachten Fortschritte in der Pathologie und Therapie der Hüftgelenksentzündung so gut wie gänzlich unberücksichtigt geblieben, so dass das Buch durchaus nicht den Anspruch erheben kann, den Ausdruck unserer heutigen pathologischen und therapeutischen Erfahrungen über die entzündlichen Erkrankungen des Hüftgelenkes darzustellen.

Ueber die Anatomie der Coxitis macht C. Hueter (dieses Archiv. Bd. 7. 1866. S. 815) Mittheilungen.

W. Roser (Ebendas. S. 883) beschreibt einen Stützpunkt für Hüftgelenksverbände.

W. Roser (Archiv der Heilkunde. Jahrgang. 5. 1864. S. 542) theilte unter dem Titel „Die Lehre von den Spontanluxationen“ folgende klinische Wahrnehmungen mit: 1) Es giebt eine besondere Art von Erschlaffungsluxation, welche man nach acuter Nekrose des Knochenschaftes in der Nähe des Gelenkes zu beobachten pflegt. Am Schultergelenk, nach Nekrose am oberen Drittel des Humerus, sinkt der Gelenkkopf aus der Pfanne herunter, das Acromion steht spitzig vor, durch einen leichten Druck, der den Arm hinaufschiebt, kann der Kopf reponirt und die Deformität momentan gehoben werden. Nach einiger Zeit heilt das Uebel von selbst, vorausgesetzt, dass die Nekrose zur Heilung gebracht wird. Auch das Kniegelenk kann nach einer Nekrose am oberen Theile des Tibiaschaftes so schlotterig werden, dass man die Tibia mit dem Finger von vorne nach hinten hin- und hertreiben kann. Die Tibia senkt sich beim Liegen des Kranken durch ihre Schwere nach hinten, es entsteht die sogenannte Subluxation nach hinten; es kann auch zur vollständigen Luxation kommen, gewöhnlich aber verliert sich die schlotterige Beschaffenheit des Gelenkes mit der Heilung der Knochenkrankheit von selbst. Auch am Hüftgelenk sah R. diese Art von Gelenkerschlaffung einmal, nach Ablauf einer Osteomyelitis; man brauchte nur die Flexion und Adduction zu machen, um die Verrenkung zu erzeugen, und Abduction nebst Extension, um sie einzurichten. Das Gelenk wurde später wieder fest. — Als Ursache der Gelenkerschlaffung glaubt R. eine Hypertrophie der Gelenkbänder, ein zu starkes Wachsen derselben, in Folge der durch den nekrotischen Process bedingten reichlichen Blutzufuhr und Ernährung in der Umgebung des kranken Knochens, als das Wahrscheinlichste annehmen zu müssen, da Gelenk-Exsudat in Fällen dieser Art nicht vorzukommen pflegt, also eine Dehnung von innen heraus nicht angenommen werden kann. — 2) Die angeborene Verrenkung des Hüftgelenkes scheint, ähnlich wie der Klumpfuss etc., wesentlich in einer anomalen Lage des Foetus, nämlich in einer stark adducirten Stellung des Gelenkes während des Foetallebens, ihren Grund zu haben, indem durch die lange Zeit fortgesetzte adducirte Lage des (flectirten) Schenkels, eine Dehnung der äusseren hinteren Kapsel, auch wohl eine Verflachung des einseitig gedrückten hinteren Pfannenrandes zu erwarten ist. Erreicht dieser Zustand einen höheren Grad, so ist damit Spontanluxat. gegeben. Für die Entstehung der angeborenen Hüftluxat. auf diesem Wege spricht zunächst die von R. vielfach gemachte Wahrnehmung, dass bei kleinen (1jähr.) Kindern alle Zeichen derselben sogleich verschwinden, wenn man den Schenkel abducirt, indem der

Schenkelkopf dabei sich reponirt und beide Hüften gleichförmig werden. R. empfiehlt danach, um die Spontanluxat. leichten Grades bei Neugeborenen zu erkennen, den Schenkel durchaus in Adduction zu stellen, und, um womöglich Heilung herbeizuführen, einen Abductionsverband (bestehend in einem Beckengürtel, einer damit articulirenden Schenkelschiene, und einem (elastischen) Riemen, der von der äusseren Hinterseite des Beckengürtels zum hinteren Ende der Schenkelschiene geht, also das Bein in Extension und leichter Abduction hält) anzuwenden. — 3) Die meisten Spontanluxationen des Hüftgelenkes beruhen auf Druckschwund des hinteren Pfannenrandes, indem bei der flectirt-abducirten Lage, welche das Hüftgelenk bei den chronischen Entzündungen in der Regel annimmt, der Gelenkkopf einseitig auf den hinteren Pfannenrand drückt, diesen verflacht und eine Subluxation eintritt. Das Uebel kann allmälig durch Verflachung des Pfannenrandes zunehmen, der Kopf selbst seine Form entsprechend ändern, es kann Kapselverlängerung mit ziemlicher Mobilität, oder Adhäsion und ankylotische Verwachsung hinzukommen, aber allen diesen Modificationen ist die Verflachung des Pfannenrandes als eine Art Anfangs-Phänomen gemeinschaftlich. Wenn diese „Abschleifungsluxation“ (im Gegensatz zu den „Erschlaffungsluxationen“) einmal in der Entwickelung begriffen ist, wird man sie selbst durch den Gypsverband und durch eine mehr normale (d. h. gestreckte) Stellung des Beines nicht mehr verhindern können, in Folge des weitergehenden Druckschwundes, sobald einmal der Schenkelkopf seine Stellung gegen den verflachten Rand genommen hat. — 4) Die Abhebelung (nach W. Henke), welche beim contracten Knie eine so häufige Ursache der Spontanluxation ist, scheint auch bei manchen Hüftgelenksverrenkungen als wirksames Moment aufzutreten. Wenn man ein contractes Hüftgelenk wieder mobil zu machen sucht, sieht man zuweilen, auch bei ganz vorsichtiger und allmäliger Krafteinwirkung, eine Spontanluxat. nach hinten zu Stande kommen, indem der Schenkelkopf, der vielleicht schon ein wenig auf den hinteren und äusseren Pfannenrand herabgesunken und dort fixirt war, nun in der veränderten Pfanne seine Kugeldrehung nicht mehr ausführen kann, sich dann auf dem Pfannenrande dreht; die Folge ist ein allmäliges Hinausgleiten, bei fortschreitender Usur des Pfannenrandes, auch wohl des Kopfes selbst, und mit fortschreitender Verlängerung der Gelenkkapsel an der entsprechenden Stelle.

## Gelenkkörper.

36. Glascott R. Symes (Dublin quart Journ. of med. sc. Vol. 1863. p. 239). Im Steevens Hosp. zu Dublin kamen kurz

hintereinander 4 Operationen von Gelenkkörpern des Kniegelenkes, und zwar sämmtlich bei Constablern vor, von denen 3, unter Colles, Hamilton, Wilmot, einen glücklichen Verlauf nahmen, indem die Körper ohne alle Schwierigkeit und ohne übele Folgen mittelst einer Ventilartigen Incision auf der Innenseite des Gelenkes ausgeschnitten wurden. In dem 4. Falle jedoch, in welchem der ungef. 1" lange, ½" dicke Körper sich niemals an der Innenseite des Knies hatte fixiren lassen, und deshalb an der Aussenseite durch eine 1½" lange Incision entfernt worden war, trat vom 4. Tage an eine Entzündung auf, die in eine über Ober- und Unterschenkel sich verbreitende Phlegmone überging, welche zahlreiche Incisionen zur Entleerung des stets mit Gas gemischten Eiters nöthig machte. Indessen erst in der 4. Woche wurde das Gelenk ergriffen, und die erschöpfende Eiterung aus diesem, so wie ein aufgetretener Decubitus führten 9 Wochen nach der Operation zum Tode.

F. v. Recklinghausen (De corporibus liberis articulorum. Commentatio academ. Regimonti. 1864 4. c. tab.) beschreibt einen an der Leiche eines ungef. 50jähr. kräftigen Arbeiters in dem stark erweiterten, ungef. 10 Unzen trübes, flockiges Serum enthaltenden Kniegelenke lose gefundenen, 49 Mm. langen, 27 Mm. breiten, 8—13 Mm. dicken Gelenkkörper, schildförmig, mit einer glatten convexen und einer sehr rauhen concaven Fläche. Derselbe bestand auf dem Durchschnitt grösstentheils aus einer Gelenkknorpelähnlichen Substanz, nur auf der convexen Seite aus einer etwa 1 Mm. dicken, steinigen Schicht, aus der sich die hügeligen Rauhigkeiten erhoben. Dabei der Condyl. extern. durchaus unversehrt, auf der Höhe des Condyl. intern. eine, ebenso wie der Gelenkkörper, nierenförmig gestaltete, jedoch nicht so grosse Usur, der Knochen daselbst ganz eburnirt. Am Condyl. intern. tibiae ein Defect von ähnlichem Aussehen und 1½" Länge, ½" Breite. v. R. ist der Ansicht, die Entstehung des Gelenkkörpers aus einer Absprengung vom Condyl. intern. abzuleiten, indem derselbe grösstentheils die Structur des normalen Gelenkknorpels darbot, während er die kalkigen Ablagerungen auf demselben für aus der Synovia hervorgegangen hält.

Klein (Virchow's Archiv f. pathol. Anat. Bd. 29. 1864. S. 190) beschreibt eine bisher noch nicht beobachtete Art von Gelenkmaus, bei einem kräftigen, 36jähr. Mann, bei welchem seit 14 Monaten zeitweise die Erscheinungen der Interposition eines Körpers zwischen die Gelenkflächen des linken Kniegelenkes aufgetreten waren. Später wurde auch wiederholt bemerkt, dass ein Körper aus der Kniekehle an der inneren Seite des Gelenkes hervor, nach vorne und oben über die Kniescheibe fuhr, und von da an der Aussenseite des Gelenkes herum wieder nach hinten

glitt. — Excision der Gelenkmaus am Condyl. intern., durch Einschneiden daselbst und Herausheben; Vereinigung der Wunde durch umschlungene Nähte. Eitersenkung und Phlegmone am Unterschenkel; Tod durch Pyämie nach 36 Tagen. — Der extrahirte Gelenkkörper war unregelmässig viereckig, biconvex, mit abgerundeten Kanten und Ecken, 3,4 Ctm. lang, 2,5 breit, 1,2 dick, und bestand aus einem biconvexen, 0,8 Ctm. dicken, compacten Knochenstück, welches auf der einen Seite einen concav-convexen, 0,3—0,5 Ctm. dicken Knorpelüberzug trug, so dass die eine Oberfläche knöchern, die andere knorpelig war. In der Gelenkhöhle, welche durch klare Synovia mässig ausgedehnt war, fand sich die Synovialhaut grösstentheils verdickt, am Condyl. int. femor., neben der Fovea intercondyloid. poster. eine von vorne nach hinten 3,5 Ctm., in der Quere 1,8 Ctm. messende Lücke, in deren vorderen Theil ein mit einem 0,2 Ctm. dicken, bindegewebigen Stiel versehener, halbmondförmiger, der extrahirten Gelenkmaus ganz ähnlich zusammengesetzter, 1,9 Ctm. langer, 1,3 Ctm. breiter Körper genau passte, während der früher extrahirte Körper den hinteren Theil der Lücke ausfüllte. Die knöchernen Oberflächen der beiden Körper legten sich genau an die Lücke des Fem. an, und ihre knorpeligen Oberflächen ergänzten die defecte Gelenkfläche des Cond. int. zu ihrer normalen Wölbung. — Die Entstehungsweise der Gelenkkörper ist ganz unklar, da eine gewaltsame Absprengung der vor jeder Gewalteinwirkung geschützten Oertlichkeit undenkbar ist; möglicherweise handelte es sich um eine spontane Demarcation eines Gelenktheiles.

Gust. Simon beschreibt die Exstirpation einer sehr grossen, mit dickem Stiele angewachsenen Kniegelenksmaus mit glücklichem Erfolge in diesem Archiv. Bd. 6. 1865. S. 573.

Gruber (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 4. 1863. S. 40) demonstrirte dem Verein prakt. Aerzte zu St. Petersburg das Präp. eines von der Gelenkkapsel zwischen dem 3. und 4. Mittelfussknochen ausgehenden enormen Synovialhaut-Divertikels (Ganglion), in Gestalt eines langgestreckten Schlauches, von 2" Länge, 5''' Weite, von dem Rücken des linken Fusses eines jungen, männlichen Individuums. Es verläuft dasselbe über dem Tarso-Metatarsalgelenk, über dem Würfelbein, und dem Würfelbeingelenk bis zur Seite des vorderen Endes des Fersenbeines nach hinten. Es liegt unter dem M. extens. digit. brevis, dessen Fleischbündel so auseinander drängend, dass die dem Bauche für die 4. Zehe entsprechende Portion lateralwärts von ihm zu liegen kommt. Das Ganglion ist an seinem vorderen Ende in der Strecke von ¼" strangartig, 1''' dick, un-

durchgängig, und dadurch bereits ohne Communication mit der Gelenkkapselhöhle, von der es ausgeht. Es enthält verdickte Synovia, und ist davon prall angefüllt.

## Haut.

### Traumatische Ablösung der Haut.

Morel-Lavallée (Archives générales de Médec. 1863. Vol. 1. p. 29, 172, 350) giebt in einer längeren Abhandlung über die traumatischen Loslösungen der Haut und der darunter gelegenen Schichten eine Fortsetzung seiner unter der Bezeichnung „die traumatischen Serum-Ergüsse“ von der Pariser Akademie der Wissenschaften (1853) gekrönten Arbeit. Wir führen die mit 26 einzelnen Krankengeschichten versehene Abhandlung in einem bereits vom Verf. gegebenen Resumé abgekürzt vor.

Ursachen und Mechanismus. Ein verwundender Körper mit breiter Oberfläche, ganz besonders häufig ein in Bewegung befindliches Wagenrad, indem er die Hautdecken in schräger oder tangentieller Richtung trifft, nimmt dieselben mit, und trennt ihre Verbindungen mit der Aponeurose. M. hat z. B. am Oberschenkel die Haut in der Längsrichtung, vom Knie bis zur Schenkelbeuge, wo dieselbe Widerstand geleistet hatte, abgelöst gesehen; quere Einrisse zeigten sich in unregelmässiger Weise auf der Oberfläche, wie auf einem Stück Leder, welches unter einem Uebermass von Spannung zu zerreissen droht.

Anatomische Charaktere. Der Umfang der Loslösung variirt von einigen Querfingerbreiten bis zu dem eines ganzen Gliedes, dessen Haut von den Knöcheln bis zum Knie oder weiter hinauf, nach Art des Schaftes eines grossen Wasserstiefels losgelöst ist. Ihre Innenfläche zeigt das Aussehen zerrissenen Bindegewebes und ausserdem verlaufen perlmutterglänzende, sehr feine, von der Aponeurose abgerissene Fasern durch die Höhle hindurch, von einer Wandung zur anderen. Eine Ansammlung von Flüssigkeit in Folge der Zerreissung der arteriellen, venösen, Lymphgefässe findet in der Höhle entweder gar nicht, oder in sehr geringer Menge statt, und ist dieses Missverhältniss zwischen der Menge der Flüssigkeit und dem Umfange der Höhle einer der Haupt-Charaktere der Verletzung. Man sollte glauben, dass diese Flüssigkeit Blut sein müsse; am häufigsten aber besteht sie in Serum, das bald wasserhell, bald durch einige Blutkörperchen mehr oder weniger geröthet ist; nur ausnahmsweise hat sie in Folge eines reichlichen Gehaltes an Blutkörperchen das Aussehen des Blutes; eine variable, manchmal sehr beträchtliche Menge Fetttröpfchen schwimmt auf der Flüssigkeit.

Symptome. Die flache Geschwulst wird von dem unkundigen Auge oft übersehen; sie erscheint an den abhängigsten Stellen, und dislocirt sich bei Stellungsveränderungen; sie zittert bei der Percussion, und bewegt sich bisweilen selbst durch den Athem des Beobachters. Ein schneller Stoss lässt in einzelnen Fällen concentrische Kreise entstehen, wie ein Sandkorn in einem Becken. Die Flüssigkeit, welche sich durch Händedruck bis an die Grenzen des Tumors drängen lässt, gestattet, die Ausdehnung desselben mit grosser Genauigkeit zu messen. Bei den grossen Ablösungen ist man manchmal genöthigt, um die Anwesenheit von Flüssigkeit zu constatiren, sie da zusammenzudrängen, wo die Haut am dünnsten ist; nur dann erscheint bisweilen eine leichte, die Anwesenheit von Flüssigkeit verrathende Wellenbewegung. Fluctuation ist nur dann wahrzunehmen, wenn man die Flüssigkeit in einem Winkel der Höhle zusammendrängt. Die eines Theiles ihrer Gefässe und Nerven beraubte Haut ist gewöhnlich paralysirt.

Diagnose. Die auf die vorstehenden Zeichen allein basirte Diagnose ist bei einzelnen Complicationen von grosser Bedeutung. Wenn man eine beträchtliche Ablösung der Haut bei einer die Amputation erfordernden benachbarten Fr. verkennt, trifft das Messer auf Hautdecken, die der Gangrän verfallen sind. Auch der Strom der bei einer Eröffnung ausfliessenden röthlichen Flüssigkeit hat wiederholt zu der Annahme einer mit einem grossen Gefässe communicirenden Höhle verleitet, und man hat sich beeilt, die Wunde zu schliessen, um einer vermeintlichen Hämorrhagie vorzubeugen.

Prognose. Wenn die Ansammlung mit äusserster Langsamkeit zunimmt, hat sie noch weniger Tendenz sich zu verringern; im Gegentheil wird sie durch Einkapselung dauernd. Die Spontanheilung würde also bis in's Unbestimmte auf sich warten lassen; wenn jedoch die Verletzung eine einfache ist, wird sie leicht durch eine passende Behandlung beseitigt. — Die erste Complication der Loslösung besteht in einer excessiven Ausdehnung derselben; die Verletzten unterliegen gewöhnlich dem Collapsus, wie bei den grossen Traumatismen. Eine andere, sehr bedenkliche Complication entsteht, wenn durch eine Wunde oder einen Brandschorf die grosse Höhle der Luft eröffnet wird; die Folgen der dann eintretenden putriden Eiterung in einem so grossen Herde sind leicht vorherzusehen. Bei den geringen Ablösungen führt der Luftzutritt nur eine unbedeutende Eiterung herbei. Eine 3mal unter 50 Fällen von M. gesehene Complication ist ein intercurrentes Erysipelas, welches die Eiterung des Sackes herbeiführt, oder, wenn die Loslösung durch gegenseitige Verklebung der Wandungen bereits verschwunden war, dieselbe durch eiterige Entzündung wiederherstellt. Die Prognose wird

dann ungünstiger durch die Gefahr des Erysipelas *an sich* und der Entzündung des Sackes, die sich proportional der Ausdehnung desselben verhält. Bisher hat übrigens diese Complication die Heilung nur verzögert.

Behandlung. Für die einfachen Fälle besteht dieselbe in 1) der Entleerung der Flüssigkeit durch einen Explorativ-Trokar; 2) fliegenden Vesicatoren auf die losgelöste Haut; 3) einer auf die Vesicatore mit einem elastischen Gewebe ausgeübten Compression. Letztere beide Mittel können auch die Punction überflüssig machen, wenn die Flüssigkeitsmenge nicht bedeutend ist. — In den mit einer Wunde complicirten Fällen wird dieselbe unmittelbar verschlossen, wenn sie klein ist, um die Verletzung zu vereinfachen. Wenn die Grösse der Wunde oder die Quetschung ihrer Ränder dies nicht gestattet, bleibt nichts übrig, als dieselbe, wenn nöthig, zu vergrössern, sie in eine abhängige Lage zu bringen, und eine Gegenöffnung zur Herbeiführung des Abflusses, sobald die Flüssigkeit sich bildet, anzulegen; dasselbe muss geschehen, wenn die Eröffnung durch Abstossung eines Brandschorfes erfolgt.

Grüttner (zu Gelsenkirchen, Westph.) (Deutsche Klinik. 1865. S. 382) beobachtete eine traumatische Loslösung der Haut, ohne Verletzung derselben, in Gestalt einer in der Kreuzbeingegend befindlichen, kindskopfgrossen, schwappenden, schmerzlosen Geschwulst, die nach der Lage des Pat. immer, dem Gesetze der Schwere folgend, die tiefste Stelle einnahm. Der Pat. war von einer 8' hohen Leiter herab auf den Rücken gefallen, und bereits ½ Stunde später obige Geschwulst bei der Untersuchung aufgefunden worden. Die Resorption dauerte wochenlang; Nachtheile aber blieben nicht zurück.

### Entzündliche Hauterkrankungen.

W. Roser (Archiv der Heilkunde. 1866. S. 87) beschreibt unter dem Namen entzündliches Hautpapillom eine entzündliche Wucherung der Hautpapillen mit Formation interpapillärer Abscesse und entzündlicher Verwachsung der kolbig geschwollenen Papillenenden, eine Erkrankung, die man nicht mit Krebs, Condylom, Lupus, Carbunkel u. s. w., so wie andererseits mit den als Elephantiasis aufgeführten Hautwucherungen verwechseln darf. Einige Aehnlichkeit mit demselben haben die Schweissdrüsen-Abscesse Verneuil's (s. weiter unten), obgleich diese fast nur an Mamma, Achsel und Anus sich zeigen. Das entzündliche Papillom kommt acut und subacut vor, und bildet im ersteren Zustande einen gewissen Uebergang zu ekzematösen und sogar carbunculösen Formen der Hauterkrankung. Diese Uebergänge sind am auffallendsten an der behaarten Kinn- und

Wangengegend. — Für die Behandlung sind in frischen Fällen Umschläge von Bleiwasser oder eine Präcipitatsalbe ausreichend, bei veralteten ist die Anwendung der Scheere erforderlich.

Verneuil (Archives génér. de Médec. 1864. Vol. II. p. 537; 1865. Vol. I. p. 327, 437) giebt in einem längeren Aufsatze eine Fortsetzung seiner Studien über die zuerst (1857) von ihm (Ibid. 5. Serie. T. 4. p. 447, 693) ihrem Sitze nach beschriebene phlegmonöse Hidradenitis (besser und kürzer statt der bisher gebrauchten Bezeichnung: Hidrosadenitis) und Abscesse der Schweissdrüsen, die am häufigsten in der Achselhöhle, am Afterrande und am Warzenhofe vorkommen, und unter verschiedenen Namen (abcès dermiques, Bazin) und von Velpeau als phlegmons superficiels oder tubériformes in der Achselhöhle, als abcès tuberculeux oder hémorrhoidaux am After, als abcès de l'aréole oder tubereux an der Brustwarze beschrieben worden sind. — Als hauptsächlichste Ursachen der Entzündung sind Unreinlichkeit, starke Reibung, irritirende medicamentöse oder andere Einreibungen u. s. w. anzuführen, ausserdem starke und irritirende Schweisse, mit Jucken verbundene Hautkrankheiten, Anstrengung beim Gebrauch der Glieder, an der Brustwarze Säugen, am After Hämorrhoiden und Verstopfung. — Sitz. V. hat, ausser an den oben genannten Stellen, derartige Abscesse auch am Scrotum, Perinaeum, Labia majora, Gesicht, Nates, Meat. audit. ext., Handfläche und an den Gliedern, überhaupt fast überall ausser an der Fusssohle gesehen; indessen steht die Häufigkeit der Hidradenitis nicht im Verhältniss zu der Frequenz der Schweissdrüsen an einzelnen Stellen, da, trotzdem diese an der Handfläche und Fusssohle sehr beträchtlich ist, jene Abscesse daselbst doch sehr selten vorkommen. Dagegen ist die Grösse, welche die Schweissdrüsen-Abscesse erreichen können, proportional der Grösse der Schweissdrüsen, die am beträchtlichsten in der Achselhöhle (2—3 Mm.), weniger beträchtlich (1 Mm.) in der Schenkelbeuge, am After, an der Brustwarze ausser der Zeit der Lactation, noch kleiner (höchstens $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ Mm.) an Hand und Fuss, und kaum mit blossem Auge an den Augenlidern sichtbar sind. — Die ausnahmsweise Grösse dieser Abscesse, von dem Umfange einer Haselnuss oder eines Taubeneies, erklärt sich durch die bei einer Entzündung, an der auch die umgebenden Gewebe theilnehmen, stattfindende sehr bedeutende Vergrösserung der entzündeten Drüse, oder der Verbreitung der Entzündung auf mehrere derselben. — In Folge der tiefen Lage der Schweissdrüsen im subcutanen Bindegewebe ist die Hidradenitis stets im Anfange subcutan, verbreitet sich von innen nach aussen, und unterscheidet sich dadurch vom Furunkel, dem Ecthyma und einigen pustulösen Hautentzündungen, die zuerst auf der Oberfläche erscheinen, und erst später sich über die tiefen Schichten

der Haut weiter verbreiten. Diese Verbreitung nach der Oberfläche wird indessen durch beträchtliche Verschiedenheiten in der Dicke, Ausdehnbarkeit, Weichheit der Haut in den verschiedenen Gegenden des Körpers, sowie durch den mehr oder weniger beträchtlichen Widerstand, den die Fascia superficial. und das die Schweissdrüse umgebende Bindegewebe leisten, modificirt.

Die acute Hidradenitis und die heissen Abscesse entstehen in der Achselhöhle besonders in der heissen Jahreszeit, bei jugendlichen Individuen, die wenig Sorgfalt auf ihre Person verwenden, und bei denen durch die Achselschweisse, Parasiten u. s. w., bei mehr oder weniger intensivem Jucken, entweder in einer Achselhöhle oder in beiden zugleich, ein oder mehrere, bis zu 7—8 oder mehr Abscesse nach einander auftreten, deren Dimensionen von dem Umfange einer starken Erbse bis zu dem eines Taubeneies ,variirt, im Mittel so gross wie eine Kirsche, vorzugsweise in der Tiefe der Achselhöhle, in der behaarten Gegend erscheinen. Das Aussehen der Entzündung, namentlich im Anfang, kann ein doppeltes sein, nämlich ein globulöses, mit einem halbkugeligen Vorsprunge, von furunculärem Aussehen, sobald die Abscesse wenig zahlreich, genügend von einander entfernt, und in einer gewissen Tiefe entstanden sind, oder ein platten- oder scheibenförmiges, sobald die Eiterherde sehr oberflächlich, oder einander sehr nahe sind. Bei der zweiten Form wird die Haut gleich Anfangs mitergriffen, bei der ersten dagegen erst spät. Bei den globulösen oder knolligen Abscessen findet man zuerst eine kleine, subcutane, bewegliche Induration, die sich nach 3—4 Tagen vergrössert, der Haut nähert, diese entzündet, und mit ihr adhärent wird. Wenn nicht die keineswegs seltene Zertheilung erfolgt, tritt in der bis dahin sehr harten Anschwellung eine Eiterung, unter Vermehrung des Umfanges und der Schmerzen, Röthung der Haut, auf, und bei einer Punction entleeren sich, unter grosser Erleichterung für den Pat., einige Tropfen einer zähen Flüssigkeit, womit die Eiterung beendigt ist, während die Induration sich erst nach 2—3 Tagen zertheilt. Wenn die Eröffnung jedoch nicht zeitig erfolgt, wird die Geschwulst stärker und in ganzer Ausdehnung fluctuirend, die Haut ausserordentlich verdünnt und livide; es entleert sich spontan oder durch künstliche Eröffnung eine ziemliche Menge eines compacten, schleimigen Eiters. Auch hier hört die Eiterung schnell auf, und folgt ihr die Entleerung einer gummiähnlichen Flüssigkeit. Sobald indessen, was sehr selten vorkommt, die Eröffnung der Haut nicht erfolgt, kann der Eiter sich in das Bindegewebe der Achselhöhle ergiessen, und eine Art von subcutaner diffuser Phlegmone verursachen. Bei der Ausheilung der Abscesshöhlen, bei welcher die kleberige Flüssigkeit secernirt wird, kann sich eine kleine Fistel, oder, wenn die

Hautöffnung vernarbt und darunter eine Ansammlung der serösen Flüssigkeit erfolgt, eine Art von secundärer Cyste bilden. Die Dauer einer von einem Abscess gefolgten knolligen Phlegmone ist ziemlich beträchtlich; bis zu deutlicher Eiterung vergehen 8—10 Tage, die spontane Eröffnung erfordert noch weitere 4—5, und die zurückbleibende Induration oft noch mehrere Wochen, wenn nicht noch einige Abscesse folgen, die leicht bis auf 2 bis 3 Monate die Affection verlängern.

Die knollenartigen Abscesse des Afterrandes erstrecken sich nicht über einen weiteren Umkreis als 3 Ctm. von der Aftermündung; sie nehmen bald die Basis einer der strahlenförmigen Falten, bald die ebene Gegend des Randes ein, und zeigen sich ohne Unterschied vorne, hinten, in der Mittellinie und auf den Seiten. Sie sind gewöhnlich einfach, indessen auch mehrfach vorhanden, V. hat sie bis zu 5 gleichzeitig gesehen, auch sind sie sehr zum Recidiviren geneigt; bei einem Pat. beobachtete V. 7—8mal ein solches, im Verlaufe einiger Jahre. Auch sah er 1mal einen derartigen Abscess in eine Phlegmone des Perinaeum sich verwandeln. Es bleiben ferner häufig ganz oberflächliche Fistelgänge, von 1—2 Ctm. Länge, nach allen möglichen Richtungen verlaufend, zurück, die mit Mastdarmfisteln verwechselt werden können.

Die knollenartigen Abscesse des Warzenhofes finden sich besonders in der Nachbarschaft der Warze und auf dem Warzenhofe, werden jedoch auch ausserhalb dieser umschriebenen Gegend beobachtet; sie entstehen gewöhnlich in den ersten Perioden der Lactation, es können jedoch auch Hautausschläge, z. B. ein Eczem dazu Veranlassung geben. Sie sind bald einfach, bald mehrfach, beginnen, wie in der Achselhöhle, in der Gestalt runder, harter, circumscripter, beweglicher Scheiben, die bisweilen den ganzen Warzenhof einnehmen, aber mehrere deutlich fluctuirende Höcker zeigen. Bei tiefer und isolirter Entstehung sind die Abscesse deutlich begrenzt, und sind sie durch die Resistenz des Drüsengewebes, auf dem sie ruhen, genöthigt, sich nach der Breite und Tiefe hin auszubreiten. Sie verursachen in der Regel nur ein nicht sehr lebhaftes Stechen, wenn sie nicht zu zahlreich sind, oder mit einer tieferen Phlegmone zusammenfallen, oder ein Druck auf sie ausgeübt wird. Die gedachten Abscesse verlaufen bei säugenden Frauen in der Regel ziemlich schnell, können aber auch die Veranlassung zu einer sich leicht weiter verbreitenden Entzündung geben. Punctionen führen eine schnelle Heilung herbei, und sind auf der Höhe der Geschwulst durch die verdünnte Haut hindurch, kaum schmerzhaft. Beim Manne sind diese Abscesse selten; V. hat sie nur 1mal bei einem solchen gesehen, bei dem sich gleichzeitig in der Achselhöhle der anderen Seite Abscesse derselben Art fanden.

Am Scrotum hat V. nur 2mal die vorliegenden Abscesse beobachtet, häufig aber an der Aussenfläche und am freien Rande der Labia majora, hauptsächlich in der Nähe der hinteren Commissur, kugelig und von dem Umfange einer kleinen Kirsche, dann auch am Perinaeum an den Hinterbacken- und Genito-Crural-Falten, überhaupt also an allen abhängigen, von Vaginalausflüssen benetzten Stellen.

Auch die Abscesse des äusseren Gehörganges werden von V. hierher gerechnet, da die Ohrenschmalzdrüsen den Schweissdrüsen durchaus ähnlich sind. — Ebenso sucht V. für einige Haut-Abscesse die Entstehung in den Schweissdrüsen, nämlich in solchen Fällen, wo sich bald idiopathisch, bald in Folge einer parasitischen oder juckenden Hautaffection, eine kleine, subcutane, bewegliche, sehr empfindliche Induration vorfindet, die später sich in einen Abscess verwandelt, welcher sich nach aussen oder in das Bindegewebe entleeren, und dadurch eine diffuse Phlegmone hervorrufen kann. — Endlich glaubt V., dass auch gewisse andere Abscesse, nämlich die in der Achselhöhle oder am After bei Phthisikern, einige oberflächliche, ohne Prodrome im Verlaufe, oder beim Ausgange schwerer Fieber auftretende Abscesse, ferner solche mit langsamem Verlaufe, besonders auf der Wange bei Scrofulösen fast ausschliesslich sich bildend, und eine Varietät sehr oberflächlicher Hautabscesse, die bei Gelegenheit von subcutanen Scrofeln beschrieben worden sind, in die Klasse der Eiterungen in den Schweissdrüsen zu rechnen sind.

### Elephantiasis.

Carl Ivensenn (Beiträge zur Kenntniss der Elephantiasis Arabum aus der chirurgischen Klinik zu Dorpat. Inaug.-Diss. Dorpat. 1864. 8.) beschreibt, nach allgemeinen Betrachtungen über die Pathologie und Therapie der Elephantiasis überhaupt, die 10 auf der Dorpater Klinik behandelten Fälle davon: 1. 18jähr. lettisches Mädchen, Eleph. cruris et femor. dex., vor 9 Jahren entstanden, Compressivverband, Besserung. — 2. 20jähr. esthnisches Bauermädchen, exulcerirte Eleph. pedis et crur. sin. seit 7 Jahren bestehend; Dzondi'sche Kur, Tenotomie, Kataplasmen, Verheilung der Geschwüre. — 3. 65jähr. lettische Frau, Eleph. pedis sin., seit 9 Jahren; Pirogoff-Syme'sche Operation, Brand der Lappen, Colliquationen, Tod. — 4. 30jähr. Lettin, mit Eleph. pedis et crur. sin. seit 9 Jahren, Amput. des Unterschenkels, Tod längere Zeit danach. — 5. 13jähr. esthnischer Knabe, Eleph. pedis et crur. sin. seit 5 Jahren, Amput. im unteren Drittel des Unterschenkels, Heilung. — 6. 50jähr. russische Frau, Eleph. pedis et crur. sin. seit 12 Jahren, Amput. crur. im oberen Drittel, Tod.

— 7. 19jähr. Esthe, Eleph. pedis dx. seit 3 Jahren (ambulant behandelt). — 8. 29jähr. esthnischer Bauer, Eleph. manus dx., durch eine Phlegmone vor 3 Jahren entstanden, Amputation, Heilung. — 9. 54jähr. deutsche Frau, Eleph. vulvae, seit 5 Jahren, Tod ohne Operation, in Folge einer erysipelatösen Entzündung. — 10. 41jähr. deutscher Mann, Eleph. scroti, seit 2 Jahren; Spaltung der Fistelgänge; Pat. ungeheilt entlassen.

J. Martin Coates (Transact. of the Patholog. Soc. of London. Vol. 15. 1864. p. 237 m. Abbildg.). Bei einem 33jähr. Frauenzimmer wurde eine colossale, in mehr als 12 Jahren entstandene Elephantiasisartige Vergrösserung der linken Oberextremität, mit folgenden Umfangsdimensionen beobachtet:

| | rechter Arm | linker Arm |
|---|---|---|
| 8'' unter der Schulter | $9\frac{1}{2}''$ | $10\frac{1}{2}''$ |
| Mitte des Oberarmes | $8\frac{1}{2}''$ | $26\frac{1}{2}''$ |
| am Ellenbogen | $8\frac{3}{4}''$ | 81'' |
| Mitte des Vorderarmes | $8\frac{1}{4}''$ | 18'' |
| um die Hand | $7\frac{1}{4}''$ | 11'' |

Auch der rechte Arm war früher geschwollen gewesen, und man hatte wiederholt daran gedacht, dass das Leiden künstlich verursacht sein könne. Die Achseldrüsen wurden niemals geschwollen gefunden. Nach der Amputation des Gliedes 2'' unter dem Oberarmkopf, und nachdem eine grosse Menge Blut und Serum ausgeflossen war, wog das amputirte Glied noch 29 Pfd. — Nach der Untersuchung des letzteren durch Hutchinson und T. Smith zeigte sich ein plötzlicher Anfang der das ganze Glied einnehmenden Anschwellung etwas oberhalb der Insertion des Deltoideus; die Finger sind in geringerem Grade geschwollen; die Haut ist grösstentheils gesund, und an den meisten Stellen der Extremität nicht verdickt; nur an der Innenfläche des Oberarmes, die mit dem Thorax in Berührung kommt, findet sich die Haut indurirt verdickt und unregelmässig tuberculös. Die Nägel zeigen nichts Abnormes. Die bedeutende Anschwellung ist durch Vermehrung des Bindegewebes und einen Erguss von Serum in dasselbe herbeigeführt (Hypertrophie mit solidem Oedem). — Wegen des Vorhandenseins einer gerade über der abrupt beginnenden Anschwellung befindlichen Einschnürung, welche genau so aussah, als wenn lange Zeit daselbst eine Ligatur gelegen hätte, und weil die Haut grösstentheils keine Veränderung zeigte, sprachen die Untersucher den Verdacht aus, dass es sich um ein Artefact und nicht ein Beispiel von wahrer Elephantiasis an dem Arme handele.

Rich. G. Butcher (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 35. 1863. p. 258 m. Abbildg.) behandelte bei einer 44jähr. Wäscherin eine seit mehr als 18 Jahren entstandene Elephantiasis des rechten Unterschenkels mit Erfolg durch die

Ligatur der Art. femoral., nach dem Vorschlage von Carnochan (zu New York). Die Vergrösserung des Gliedes, an welchem die Zehenspitzen durch Ulceration verloren gegangen waren, zeigte, mit der gesunden Extremität verglichen, folgende Umfangs-Dimensionen:

| | gesundes Glied | erkranktes Glied |
|---|---|---|
| Oberschenkel über dem Knie ..... | $15\frac{3}{4}$" | $17\frac{1}{2}$" |
| Wade .................... | 18" | 19" |
| Ueber dem Knöchel............ | 8" | $16\frac{1}{2}$" |
| Um den Fussrücken........... | 10" | $15\frac{1}{2}$" |

Bei der Freilegung der Gefässe, ungef. $1\frac{3}{4}$" unter dem Lig. Poup., fanden sich dieselben sehr bedeutend vergrössert, die V. femoral. einen vollen Zoll breit, die Arterie doppelt so stark wie gewöhnlich; während die Vene mit dem Finger bei Seite gehalten wurde, ward eine starke Ligatur um die Arterie geführt. Danach Einwickelung des Gliedes mit einer Flanellbinde, später noch Watte und Wärmflaschen umgelegt. Am Nachmittag desselben Tages war die Temperatur des Gliedes wieder normal geworden, am Abend war sie sogar beträchtlich erhöht, indessen am folgenden Tage wieder zur Norm zurückgekehrt. Die Pat., welche vor der Operation wegen der vorhandenen bedeutenden Schmerzen weder Tag noch Nacht Ruhe gehabt hatte, schlief nach derselben stets vortrefflich. Unter sehr beträchtlicher Verminderung des Umfanges des Gliedes und schuppenförmiger Abstossung der Oberhaut, unter welcher glatte Haut zum Vorschein kam, war nach fast vollständiger Verheilung der Unterbindungswunde am 31. Tage die Ligatur abgestossen. Durch die gleichzeitige Anwendung von Compression und den Gebrauch von Jodblei- und Jodkalisalben schwanden die abnormen Massen, namentlich die um das Fussgelenk, so dass letzteres wieder beweglich, und nach 6 Monaten die Muskeln und Sehnen an dem nur wenig stärkeren Gliede, als das andere, bei Bewegungen sichtbar wurden. Von den Zehen war die 2. und 3. durch Granulationen zusammengewachsen, die grosse jedoch frei geblieben. Die Pat. konnte später ihrem schweren Geschäft, wobei sie fast den ganzen Tag auf den Füssen war, ohne alle Unbequemlichkeit nachgehen, trug aber fortdauernd eine Binde.

Richard (Gaz. des Hôpitaux. 1864. p. 142). Eine Elephantiasis der linken Unterextremität bis an den Rumpf hinaufragend, mit Induration und Spannung der Haut und des Zellgewebes, ohne abnorme Färbung, bei einer 28jähr. Frau im Alter von 15 Jahren allmälig entstanden, und vergeblich mit den verschiedensten allgemeinen und örtlichen Mitteln behandelt, veranlasste R. zur Ligatur der Art. femoral. in der Schenkelbeuge, wonach schon in den ersten Tagen eine Verminderung der Spannung eintrat. Anwendung der Compression mit Flanell-,

Leinwand- und Kautschukbinden. Nach mehr als 3 Monaten hatte die untere Hälfte des Unterschenkels ihre Weichheit wiedererlangt, man fühlte keine indurirten Stellen mehr; der Fuss war etwas härter, das ganze Glied dem Gesicht nach kaum etwas umfangreicher, als das der anderen Seite.

J. Fayrer (zu Calcutta) (Edinburgh Medical Journal. 1865. Novemb. p. 430), führte die Ligatur der Art. femoral. an der Spitze von Scarpa's Dreieck, bei einem 30jähr. Hindu wegen einer seit 7 Jahren bestehenden Elephantiasis des rechten Unterschenkels aus, der dicht über den Knöcheln 19" im Umfange mass. Schon am folgenden Tage war der Tumor schlaffer, die Haut stärker gefaltet, und hatte bis zu dem 18. Tage nach der Ligatur, welche am 17. Tage abging, erfolgten Tode des Patienten an Pyämie sich um 5" in seinem Umfange vermindert. — Metastatische Ablagerungen in Lungen und Nieren.

Bei Gelegenheit des eben erwähnten Butcher'schen Falles erinnern A. Dechambre und Léon Le Fort (Gaz. hebdomad. de Médec. et de Chir. 1863. p. 546) an andere bekannt gewordene, mittelst der Ligatur oder Compression der Art. femoral. behandelte Fälle. Bei Carnochan's erster Operation, einen 27jähr. Deutschen, bei welchem von den Inguinaldrüsen abwärts die ganze Extremität befallen war, betreffend, fand sich das Caliber der Arterie, wie bei Butcher, fast verdoppelt; wegen Nachblutungen musste die Art. iliaca ext. unterbunden werden. Nach 1 Monat war der Umfang des Gliedes beträchtlich verkleinert, und nach 16 Monaten bestand die vollständig eingetretene Heilung noch fort. C. wiederholte dieselbe Operation noch in drei anderen Fällen und glaubte bei Publication seines Aufsatzes vier vollständige Heilungen erzielt zu haben. Bei dem 4. (1857) Operirten fand sich jedoch 14 Monate später ein Recidiv, und Pat. wurde ungeheilt entlassen. — Ogier (zu Charleston) führte (1859) die Ligatur der Art. femoral. wegen derselben Ursache aus. Vom folgenden Tage an war der Umfang des Gliedes um die Hälfte vermindert; 3 Monate später ging der Pat. mit Leichtigkeit, und hatte das Glied nahezu den normalen Umfang. — Erichsen (zu London) unterband mit Erfolg wegen einer Elephantiasis die Art. tibial. antica. — Dufour (zu Dainville, Pas-de-Calais) hat in 5 Fällen, bei 2 Männern und 3 Frauen, im Verlauf von 30 Jahren durch Compression der Art. femoral. mittelst eines federnden Apparates, ähnlich einem Bruchbande, dauernde Heilung erzielt.

## Plastische Chirurgie.

Eduard Zeis, Die Literatur und Geschichte der plastischen Chirurgie. Leipzig. 1863. 8. XXVI und 299 SS. — Nachträge zur Literat. u. Gesch. d. plast. Chir. Nebst einem Anhange praktische Rathschläge für die Bearbeitung eines Literaturverzeichnisses enthaltend. Leipzig. 1864. 8. IV und 52 SS.

J. Szymanowski, Die Operationen an der Oberfläche des menschlichen Körpers. Mit 602 Abbildungen auf 108 Taff. Kiew. 1865. IV und 369 pp. und 24 pp. Text zu den Abbildungen (in russischer Sprache).

Das erstgenannte Buch, ein hervorragendes Zeugniss deutschen Fleisses und deutscher Gründlichkeit, ist eine höchst schätzbare Bereicherung der chirurgischen Literatur, wie wir sie für andere Zweige derselben kaum besitzen. Was es heisst, heutzutage die Literatur irgend eines Gegenstandes möglichst erschöpfend und nach den Quellen genau zusammenzubringen, kann nur der ermessen, welcher ähnliche Arbeiten ausgeführt hat. Um somehr müssen wir die Ausdauer des Verf. bewundern, welcher weder eine colossale Arbeit, noch auch nicht unerhebliche Kosten gescheut hat, die Literatur der plastischen Chirurgie, so vollständig, als es ihm möglich war, zu sammeln. Indem wir die sehr zweckmässige Anordnung der Literatur-Verzeichnisse hervorheben, müssen wir andererseits auch dem geschichtlichen Theile unsere vollständige Anerkennung zollen, obgleich es natürlich dem Verf. nicht hätte schwer fallen können, wenn er gewollt hätte, diesen erheblich umfangreicher zu machen; jedenfalls giebt es für die Geschichte der älteren plastischen Chirurgie keine zuverlässigere Quelle, als das vorliegende Buch.

Indem wir uns enthalten müssen, auf Einzelheiten einzugehen, da wir einem Jeden, welcher sich für den Gegenstand interessirt, das Buch auf das allerdringendste empfehlen, können wir nicht umhin, auf den bald nach dem Erscheinen des Hauptwerkes herausgegebenen Nachtrag aufmerksam zu machen, welcher den Zweck hat, zu möglichster Vervollständigung zu dienen. Möge es dem Verf. gefallen, auch die weiteren Nachträge, welche derselbe, wie wir wissen, besitzt, baldigst zu publiciren.

Das in russischer Sprache geschriebene und aus diesem Grunde uns unzugängliche, umfängliche Werk von Szymanowski, welches durch die Güte des Verf. uns vorliegt, scheint nach einer Analyse Ed. v. Wahl's (Repertorium der Heilkunde Russlands), eine sehr umfassende Darstellung der „Dermatoplastik“, wie Verf. die plastische Chir. zu nennen vorschlägt, zu sein. Indem wir auf eine weitere Erörterung des Inhaltes des Buches

hier, aus leicht begreiflichen Gründen, verzichten, müssen wir anführen, dass die zahlreichen, eine sehr beträchtliche Menge von instructiven Figuren enthaltenden, lithographirten Tafeln die bekannten vortrefflichen Zeichnungen des Verf. zwar deutlich, aber in wenig artistischer Weise wiedergeben. Die Ausführung derselben in West-Europa würde jedenfalls eine schönere gewesen sein, wie denn überhaupt zu bedauern ist, dass die Sprache, in welcher das Buch geschrieben ist, dasselbe nur einem verhältnissmässig beschränkten Leserkreise zugänglich macht.

Valentin Ludwig Kiparsky (Beiträge zu den plastischen Operationen. Aus der Dorpater chirurgischen Klinik vom Jahre 1854—1864. Inaug.-Diss. Dorpat. 1864. 8. mit 1 lith. Taf.) beschreibt die in gedachtem Zeitraume in der angegebenen Klinik ausgeführten Plastiken, im Anschluss an frühere Publicationen aus derselben Klinik (von 1836—1859) durch G. H. Carstens, G. F. B. Adelmann, Alex. Messerschmidt, Stanisl. Janikowski, G. v. Oettingen, Jul. Szymanowski, Alex. Braun, Boleslaus Szokalski. Es finden sich zunächst 33 nach einer grossen Zahl von verschiedenen Methoden ausgeführte Cheiloplastiken, sodann eine Anzahl totale und partielle Rhinoplastiken, endlich einige Melo- und Blepharoplastiken. Die beigegebene Tafel dient zur Veranschaulichung der angewendeten zahlreichen Operationsverfahren.

John Wood (von King's College) (Medico-chirurg. Transact. Vol. 46. 1863. p. 149) beseitigte bei einem 8jähr. Mädchen eine durch bedeutende Brandnarben am Halse und an beiden Armen verursachte Deformität auf operativem Wege, am Halse durch Y-förmiges Ablösen der Narbe und Bildung eines Hautlappens; Heilung in 1 Monat, unter Wiederherstellung der Beweglichkeit des Halses. An der Dorsalseite des linken Armes waren durch eine grosse, noch nicht vollständig geheilte Narbe die Hand und die Finger stark hintenübergezogen und beträchtlich adducirt. Da die allmälige Extension vergeblich versucht worden, auch weder am Ober- noch Vorderarme zur Transplantation brauchbare Haut vorhanden war, wurde ein Hautlappen etwas nach unten und links vom Nabel, welcher Gegend der Vorderarm in der Rückenlage sich ungezwungen anlegte, von der Haut des Abdomen entnommen. Nachdem eine aus Guttapercha angefertigte Brustplatte, mit Schienen für den Ober- und Vorderarm, um beide zu immobilisiren und ihr Herabsinken zu verhüten, angefertigt worden, wurde der Hautlappen mit nach unten, zur Aufnahme der Vasa epigastrica, gerichteter Basis in Form einer Lancette abgelöst, die Narbe am Arme der Quere nach bis zu vollständiger Streckung der Hand getrennt, wobei sich die Strecksehnen und ihre Scheiden unversehrt zeigten, und der Lappen in der Wunde mit langen Nadeln und Drahtsuturen befestigt. 24 Tage

danach, nachdem die Anheilung des Lappens am Rande und auf der Fläche vollständig erfolgt war, wurde durch ¼" lange Einschnitte auf beiden Seiten an seiner Basis die Abtrennung begonnen, und 5 Wochen später, nach wiederholten weiteren Incisionen, vollendet. Durch Uebung wurden die Finger wieder beweglich. Es war aber noch einmal nothwendig, die Narbe am Halse, die sich in der Zwischenzeit wieder contrahirt hatte, auszuschneiden und die Wunde zu vereinigen.

Gurdon Buck (History of a Case of Partial Reconstruction of the Face. Albany 1864. 8. m. 7 Taff. Separat-Abdruck aus den: Transactions of the New York State Medical Society) beseitigte durch 5 im Verlaufe von 8 Monaten vorgenommene plastische Operationen eine mit beträchtlichen Substanzverlusten verbundene enorme Entstellung des Gesichtes bei einem 20jähr. Manne, der bei einem Typhoidfieber wegen Schmerzen in der r. Seite mit beträchtlichen Mengen Quecksilber behandelt worden war, und durch gangränöse Zerstörung der r. Hälfte der Oberlippe des benachbarten Theiles der Wange und des Nasenflügels und Nekrose des r. Oberkieferbeines bedeutende Defecte der gedachten Theile, nebst Atrophie des r. Bulbus zeigte, mit den entsprechenden narbigen Verwachsungen und Verziehungen, und sehr undeutlicher Sprache, wie bei Gaumenspalte. Zuerst wurde von dem Zahnarzt Th. B. Gunning ein aus Vulkanit bestehender, prothetischer Ersatz für das verloren gegangene Knochengerüst angefertigt, bestehend in einem oberen, den Nasentheil des Oberkiefers umfassenden Stück, und einem unteren, die Zähne enthaltenden, durch welche die Sprache und Mastication sehr verbessert wurde. Nachdem Pat. die Stücke 2 Wochen lang getragen hatte, wurde in der 1. Operation die r. Oberlippenhälfte hergestellt, durch Bildung mehrerer Lappen aus der r. Unterlippe und Wange und Verziehung der l. Oberlippenhälfte. Durch die 2. Operation wurde eine Verbesserung in dem Aussehen der r. Mundhälfte und eine Trennung verschiedener strangförmiger Adhäsionen im Munde bewirkt, durch die 3. der noch vorhandene Wangendefect geschlossen und die Nasenhälfte aus der Stirnhaut gebildet. Die 4. und 5. Operation wurden zur Verbesserung des Aussehens der Nase gemacht. Der Pat. trug später nur die Zahn-Piece und bekam ausserdem noch ein künstliches Auge.

## Geschwülste.

Rudolf Virchow, Vorlesungen über Pathologie. Zweiter Band: Onkologie. Erste Hälfte. Auch u. d. Titel: Die krankhaften Geschwülste. Dreissig Vorlesungen, gehalten während des Wintersemesters 1862—63 an der Universität

zu Berlin. Erster Band. Mit 107 Holzschnitten und einem Titelkupfer. Berlin, 1863. 8. XII und 543 SS.

Es kann nicht unsere Absicht sein, das vorstehend angeführte Buch des berühmten Berliner Pathologen seinem ganzen Umfange nach hier einer näheren Besprechung unterziehen zu wollen, da einestheils der Begriff „Geschwulst" von dem Verf. sehr viel weiter gefasst wird, als dies gemeiniglich in der Chirurgie geschieht, andererseits es sich wesentlich um den pathologisch-anatomischen Theil der Geschwulstlehre handelt, während der klinische nur nebensächlich erörtert ist. Der Zweck dieser Zeilen ist nur, auf den überaus reichen Inhalt obigen Buches, welches geradezu als eine Fundgrube für manche Gegenstände bezeichnet werden kann, aufmerksam zu machen, und zu weiterer Verwerthung desselben anzuregen; wir müssen uns dabei auf die Anführung von Gegenständen beschränken, welche mit der praktischen Chirurgie in näherem Zusammenhange stehen. Während die ersten 6 Vorlesungen (oder Capitel) sich mit dem allgemeinen Theile der Geschwulstlehre, der Begriffsbestimmung und Eintheilung der Geschwülste, der Homologie und Heterologie, der allgemeinen Physiologie derselben, der Aetiologie und Pathogenie der neoplastischen Geschwülste, und den Grundlagen einer systematischen Ordnung der Geschwülste beschäftigen, finden sich im 7. Kapitel die Blutgeschwülste (Haematome), und zwar zunächst die cystischen Formen desselben, wie das Kephal-, Othaematoma, das Haemat. der Dura mater, das Aneurysma dissecans, das Muskelhaematom besprochen, ferner die festen nicht cystischen (z. B. Haemat. vulvae) und die polypösen Formen (Uterus), die Haematombildung im Inneren anderer Geschwülste (Haemat. patellare, Haematocele); sodann das Haemat. retrouterinum, die Haematocystides u. s. w. Die Wassergeschwülste sind in den nachfolgenden Abschnitten abgehandelt; so die verschiedenen Arten von Hydrocele des Hodens und die vielfachen dabei anzutreffenden Veränderungen, ferner die Hydrocelen des Halses, Kopfes, Rückens mit ihren sehr mannichfaltigen Erscheinungen, endlich die Hygrome und Ganglien der Schleimbeutel und Sehnenscheiden. Bei den Follicularcysten werden als Retentionsgeschwülste die Atherome und Schleimcysten, die beide unter so verschiedenen Gestalten beobachtet werden, ausführlich besprochen; es folgen die Retentions-Cysten der grösseren Kanäle, z. B. an den Luft-, Speichel-, Gallen-, Harnwegen, männlichen und weiblichen Genitalien, daher nur zum Theil chirurgisch wichtig. Dagegen sind die Fibrome mit der Mannichfaltigkeit ihrer Formen und ihres Sitzes von eminenter chirurgischer Bedeutung. Das Gleiche gilt von den Lipomen, obgleich deren auch in Höhlen des Körpers beobachtet werden; ebenso von den Myxomen und Chondromen. Diese

letzgenannten Geschwülste, deren vielfache Combinationen unter einander bekannt sind, sind in dem Buche schon dem Raume nach, der eingehendsten Betrachtung unterzogen. — Wir müssen es uns versagen, weiter auf das in hohem Grade wichtige und interessante Buch, dessen zweiten Theil wir nach dessen vollständigem Erscheinen anzuführen Gelegenheit nehmen werden, einzugehen.

Aus einer grösseren Arbeit von Thom. Bryant (Guy's Hospital Reports. 3. Series. Vol. 9. 1863. p. 212) über Geschwülste, welche sehr vieles allgemein Bekanntes enthält, heben wir Folgendes hervor:

Hautcysten mit breiigem Inhalt wurden 67 mal beobachtet, darunter 43 mal bei Weibern. Die Geschwülste vertheilen sich in folgender Weise: 54 kamen auf den Kopf oder Hals, 6 auf Arm oder Hand, 3 auf das Labinm majus, und je 1 mal war der Sitz an der Hüfte, hinter dem After, auf dem Sternum, am Nabel.

Lipome fanden sich in 85 Beispielen (63 Wb., 22 Mn.) und hatten den Sitz: 24 über dem Deltoid., 17 am Rumpfe, 15 am Oberschenkel, je 8 über der Scapula und am Halse, 7 am Ober- oder Vorderarm, 6 über dem Schlüsselbein. — Von Wanderung der Lipome im Verlaufe mehrerer Jahre werden 2 Fälle, Männer von mittleren Jahren betreffend, mitgetheilt; in dem einen wanderte die hinter dem Ohre entstandene Geschwulst in 4 Jahren bis zur Schilddrüse, und in einem anderen war der über dem Hüftbeine entstandene Tumor nach Jahren bis zur Mitte der Aussenseite des Oberschenkels gewandert. — Multiple Lipome von verschiedener Grösse am Rumpfe und den Gliedern fanden sich in 6 Jahren und in den letzten 11 Monaten besonders rapide entstanden bei einer 34jähr. Frau. — Ein tiefsitzendes Lipom wurde nur 1 mal bei einem 9jähr. Knaben, an der Hinterseite des Oberschenkels, zwischen den Beugemuskeln befindlich und in ungef. 6 Jahren entstanden beobachtet, und von Cock mit Erfolg exstirpirt. — Diffuse Lipome fanden sich bei einem 41jähr. Manne am Halse, bei einem 2jähr. Kinde über dem Trochant. major, einem 5jähr. Knaben am Hinterhaupte, angeboren bei einem 6wöchentlichen Kinde um das Ellenbogengelenk, und bei einem 1½jähr. Knaben in der Achselhöhle.

Von Hydatiden-Geschwülsten wurden beobachtet: Birkett (1853) bei einem 23jähr. Frauenzimmer, unter der Haut des Thorax, unter dem linken Schlüsselbein leicht beweglich, bei Druck schmerzhaft; Exstirpation der sich als Cysticercus cellulosae erweisenden Geschwulst. — Cock (1853) Hydatidencyste in der linken Seite der Zunge, gespannt, steinhart, bei einem 36jähr. Frauenzimmer; Entfernung durch einen einfachen Schnitt; sie erwies sich als einfache Cyste. — Cock (1858) 24jähr. Frauenzimmer

mit einem unter den Beugemuskeln des linken Oberschenkels gelegenen, seit 2 Jahren bestehenden, harten, gespannten Tumor; nach Trennung der tiefen Fascia trat eine vollständige Hydatidencyste zugleich mit einigen kleineren aus. — Cock (1856) 22jähr. Frauenzimmer mit einer seit 2 Jahren entstandenen, ganz schmerzlosen und beweglichen Geschwulst unter der Haut der linken Hinterbacke. Nach Entleerung von 5 Unzen milchiger Flüssigkeit durch Punction entleerten sich bei einem Einschnitte viele Hydatidencysten. — Derselbe Sitz mit derselben Behandlungsweise fand sich noch in 2 anderen Fällen, davon bei einem (Cock, 1859) der Tumor faustgross, seit 13 Jahren bestehend. — Bryant (1862) Sitz unter den Adductoren des linken Oberschenkels bei einem 36jähr. Manne; fest gespannt, halb fluctuirend, die Haut darüber frei beweglich; der Oberschenkel ohne Schmerzen; durch Punction eine milchige, halb eiterige Flüssigkeit, und nach Erweiterung der Oeffnung fast eine Pinte Flüssigkeit mit Hydatidencysten entleert; schnelle Heilung.

Fibroplastische Geschwülste wurden 4 mal über und in der Parotis beobachtet. Bryant (1863) 35jähr. Frau, Tumor über der rechten Parotis von der Grösse einer kleinen Orange, beweglich, in 15 Jahren entstanden; leichte Exstirpation, Heilung. — Birkett (1856). 41jähr. Frau, gelappter Tumor von der Grösse einer Cocosnuss ebendaselbst, seit 12 Jahren, ohne Schmerzen und ohne Paralyse; Exstirpation, Heilung. — Cock (1856) 52jähr. Mann, faustgrosse, in 25 Jahren entwickelte Geschwulst über der linken Parotis, mit Paralyse des Facialis seit 3 Monaten. Exstirpation, mit Verschwinden der letzteren. — Cock. 29jähr. Frau, Tumor in der Parotis seit 11 Jahren, Exstirpation der Geschwulst, welche bis zu den Wirbeln reichte, während die Carotiden vor derselben gelegen waren; Heilung.

Enchondrome wurden 12 beobachtet, davon 9 in der Parotis (niemals mit Paralyse des Facialis), 2 in den Submaxillardrüsen (1mal darunter von der Grösse einer Orange), 1 am Oberschenkel eines 30jähr. Frauenzimmers als unabhängiger, unter dem Biceps femoris gelegener Tumor von der Grösse einer Cocosnuss; mit Leichtigkeit exstirpirt (Birkett, 1858). Alle Tumoren wurden mit Erfolg exstirpirt. Sie fanden sich alle, mit 1 Ausnahme, bei Individuen unter 30 Jahren, darunter 7 vor dem Alter von 20 entwickelt, und nur 2 bei männlichen Individuen.

Julius Stern (De Enchondromate. Observationes clinicae adjunctis disquisitionibus microscopicis. Diss. inaug. Vratislaviae. 1865. 8.) beschreibt 13 Fälle von Enchondromen, welche in der Klinik von Middeldorpf beobachtet und operirt wurden. 1. Bauergutsbesitzer mit einem Ench. des Condyl. extern. tibiae dx. von ungef. 3″ Dm., auf der äusseren Fläche der Kniegelenkskapsel und des Lig. patellae sitzend, in 3 Jahren so ge-

wachsen, dass das Knie nicht vollständig gestreckt werden konnte, und einen Winkel von ungef. 69° bildete. Eine vorgenommene Punction ergab, dass die Geschwulst sich im Zustande der Ossification befand, und wurde dem Pat. von einer Operation, wegen der innigen Verbindung mit der Gelenkkapsel, abgerathen. — 2. 42jähr. Arbeiter, mit 2 Ench. an der 4. linken Zehe, in 20 Jahren nach dem Huftritt eines Pferdes entstanden; Exarticulation der betreffenden Phalangen und Resect. des Köpfchens des zugehörigen Os metatarsi. Heilung (vgl. Frideric. Scholz, De enchondromate. Diss. inaug. Vratisl. 1855). — 3. 35jähr. Kaufmann, mit Enchondromen der rechten Hand, die in 28 Jahren von der Mitte des Handrückens bis zur Grösse von 2 Fäusten gewachsen waren. An einer Stelle hatte der Tumor die Haut durchbrochen und sonderte profus Eiter ab, während Pat. von heftigen Schmerzen geplagt wurde. An der linken Hand fanden sich kleinere Enchondrome am 2., 3., 4., 5. Finger, die alle gekrümmt und deform waren. Die nothwendige Amput. der Hand wurde vom Pat. verweigert. — 4. 57jähr. Arbeiter, mit Ench. der 1. Phalanx der linken grossen Zehe, von Taubeneigrösse, mit einer Knochenscheere resecirt und die Ränder mit dem Schuh'schen Grabstichel geglättet; das Gelenk dabei eröffnet; Heilung. 5. 14jähr. Knabe, mit wallnussgrossem Ench. des 4. Fingers der linken Hand, theils an der Ulnar-, theils der Volarseite des Fingers sitzend, und mit Schonung der Sehne mittelst des Grabstichels ausgeschält. Heilung mit einer leichten Narben-Contractur des Metacarpo-Phalangengelenkes. — 6. 8jähr. Knabe, mit einem Ench. auf der linken Seite des Halses, unter dem Unterkiefer, seit 3 Monaten unter dem horizontalen Theile des Unterkiefers entstanden; Exstirpation, Heilung. — 7. 31jähr. Bauerfrau mit Ench. der rechten Seite des Unterkiefers. Nach Extraction zweier Zähne, die auf dem Tumor sassen, derselbe mit dem Grabstichel ausgegraben, und die heftige Blutung mit dem Stricturenbrenner und Tamponnade gestillt; Heilung. — 8. 42jähr. Bauer, Ench. der 1. Phalanx der 2. Zehe des linken Fusses; Exstirpation derselben. — 9. 23jähr. Actuar mit Ench. der 1. Phalanx des rechten 5. Fingers, auf dessen Volarfläche, von ¼" Länge, ⅓" Breite, Recidiv einer vor 12 Jahren an derselben Stelle operirten Geschwulst. Entfernung derselben mit dem Grabstichel; Entlassung des Pat. vor erfolgter Heilung. — 10. 21jähr. Arbeiter mit Ench. aller Finger und Metacarpalknochen der rechten Hand, von der verschiedensten Gestalt und Grösse, an mehreren Stellen bereits profuse eiternd. Exarticulation der 4 Pfund schweren Hand, mit nachfolgender Resect. des Rad. Heilung in einigen Wochen. — 11. 24jähr. Magd mit einem hühnereigrossen Ench. der rechten Gland. submaxillar., in 4 Jahren entstanden. Exstirpation leicht, Heilung. — 12. 25jähr. Bauer-

sohn, Ench. der rechten Oberkieferhälfte, von Faustgrösse, vom Proc. alveolar. bis zum Proc. zygomat. und Orbitalrande sich erstreckend, vor 15 Monaten am Proc. alveol. entstanden und vor 1 Jahre bei Taubeneigrösse durch Resect. entfernt, jedoch schon nach 3 Monaten ohne Schmerzen und ohne Störung der Mastication recidivirend. Exstirpation der Geschwulst durch theilweise Resect. der Oberkieferhälfte; Heilung. Trotz der mikroskopisch sich als Ench. erweisenden Beschaffenheit der Geschwulst war 5 Monate nach der Operation bereits ein Recidiv derselben von grösserem Umfange als früher vorhanden. Bei dem rapiden Wachsthum der Geschwulst und der daraus zu vermuthenden Bösartigkeit derselben wurde Anstand genommen, eine zweite Exstirpation auszuführen. — 13. betrifft den zur Zeit der Operation 18jähr. Vf. selbst, der ein in 8 Jahren von dem Umfange einer Bohne bis zu dem einer Pflaume entwickeltes Ench., von 3 Ctm. Länge, 2 Ctm. Breite, 1¾ Ctm. Höhe, an der 1. Phalanx des 4. Fingers der linken Hand hatte, das von Middeldorpf entfernt wurde. Gegenwärtig, 3 Jahre später, erscheint die Phalanx etwas aufgetrieben, so zu sagen, hyperplastisch, nicht gleichmässig rund, sondern höckerig, was dem Vf. weniger für ein Recidiv, als für eine Verknöcherung zu sprechen scheint.

Krackowizer (zu New York) (American Medical Times. Vol. VIII. 1864. p. 56) exarticulirte wegen eines Enchondroms den rechten Arm im Schultergelenk bei einem kräftigen Manne, der vor mehr als 2 Jahren und 1 Jahr später zwei Fracturen desselben erlitten hatte. Bei dem letzten Bruche hatte der Verband sehr lange getragen werden müssen, ehe der Arm wieder brauchbar wurde. 4—5 Monate später begann das untere Ende des Os brachii anzuschwellen, wobei der grösste Umfang desselben gerade über dem Ellenbogen 26″ betrug. Die Oberfläche der Anschwellung war unregelmässig, und an den Stellen der grössten Protuberanz Elasticität und Fluctuation vorhanden, die normale Haut reichlich von Venen durchzogen; die obere Grenze des Tumors hörte plötzlich in der Höhe des Latissimus dorsi und Pectoral maj. auf. Am rechten Zeigefinger eine seit der Jugend bestehende unregelmässig knotige Masse. — Die Muskeln fanden sich in dünnen langen Streifen über die Masse fortgespannt; die Erkrankung hatte augenscheinlich in der Marksubstanz des Knochens angefangen und die Corticalsubstanz auseinandergedrängt. An der Bruchstelle war nur das Periost dislocirt, und bildete eine dünne Knochenschale für den Tumor. In der ganzen Ausdehnung des Tumors, von der spongiösen Oberfläche des Kopfes bis hinunter zum Ellenbogen, fanden sich grosse, mit weichem Material angefüllte Räume. Mikroskopisch zeigten die solideren Theile deutliche Charaktere von jungem Knorpel; das andere Gewebe war granulär und etwas faserig; es fanden sich

auch leere Zellen, sehr ähnlich Knorpelzellen, jedoch mit sehr grossen Kernen, und Oeltropfen enthaltend. — Eine ähnliche Geschwulst hatte sich in der 3. Phalanx des erwähnten Fingers zu bilden begonnen.

G. v. Oettingen (zu Dorpat) (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 8. 1865. S. 324) beobachtete ein seit 10 Jahren sich vergrösserndes Enchondrom des Oberschenkels, bei einem 38jähr. Bauer. Die Geschwulst, 6" lang, 5" breit, sass oberhalb des rechten Condyl. intern., war in ihrem unteren Theile von einer Knochenschale bekleidet, die, nach oben dünner werdend, sich ganz verlor, und weiche, fluctuirende Stellen erkennen liess. Die Kniescheibe nach aussen verschoben, in dem nicht über 110° hinaus zu flectirenden Gelenk kein Transsudat. — Nach einem Exstirpationsversuche, bei dem die erweichte Geschwulst bis in eine grosse Tiefe hinunterzureichen schien, und der mit einer ausserordentlich dünnen Membran bedeckte untere Abschnitt der Geschwulst sich mit der Synovialkapsel untrennbar verwachsen fand, wurde der Oberschenkel durch einen Cirkel-Conusschnitt oberhalb der Geschwulst amputirt. Heilung des Pat. in 6 Wochen. — Sect. des Gliedes. Das Ench. ging von der compacten Substanz des Os femoris aus, dessen Markhöhle durch Hyperostose in dem unteren Theil fast gänzlich geschlossen war; in der flachen Knochenschale, die aus dem Periost sich entwickelt haben mag, war das Ench. eingebettet. Die Hälfte desselben bot noch die Eigenthümlicheiten des hyalinen Knorpels, theils mit stark verfetteten Zellen, hier und da auch mit Knochenneubildung dar; die Partieen am Scheitel erweicht, zu einer fadenziehenden Masse, durch Beimischung von Blut chocoladenbraun gefärbt. Cystenartige Höhlungen ohne epitheliale Auskleidung reichten tief hinab bis zur Basis. Der untere Abschnitt, bei dessen Ablösung die Gelenkkapsel eröffnet worden war, erwies sich als ein Adnexum der Geschwulst, communicirte nicht mit der Höhlung derselben, gewährte das Ansehen eines stark ausgedehnten Schleimbeutels.

Einen Fall von Sarco-Enchondrom der 10. und 11. Rippe mit Exstirpation desselben beschreibt C. Hueter (dieses Archiv. Bd. 7. 1866. S. 841).

Davies und C. C. Richards (Lancet. 1865. Vol. I. p. 650) beobachteten eine multiple Lipombildung bei einem 31jährigen blinden Harfenspieler; namentlich hatte dieser einen sehr grossen, in der linken Achselhöhle gelegenen Tumor, der sich unter dem M. pectoral. maj. nach hinten bis zur Scapula erstreckte, diese einigermassen abhob, und auf ihrer Dorsalfläche umgab, und durch seinen bedeutenden Umfang den Arm in eine halbgestreckte Stellung und zum Atrophiren gebracht hatte. Beim Anfühlen schien er Flüssigkeit zu enthalten, der abhängigste Theil war entzündet, fast gangränescirend.. 2 Cocos-

nussgrosse Geschwülste an der Vorderfläche des r. Oberschenkels und der l. Hüfte, 20—30 kleinere am Bauche, der Rücken dick mit bohnengrossen Geschwülsten besetzt, einige in der Kniekehle, 1 am Steissbein, 1 von beträchtlicher Grösse im Nacken, 1 unter dem r. Arm. — Die von Davies ausgeführte Exstirpation des Axillar-Tumors war nicht schwierig, da sich ⅔ desselben mit der Hand trennen liessen, und nur die Befestigungen an den Rippen das Messer erforderten. Vor Abtrennung der ganzen Masse entstand jedoch eine beträchtliche parenchymatöse Blutung von 1—1½ Pinten, wodurch Pat. so erschöpft wurde, dass er sich nicht wieder erholte, sondern etwa 1½ Stunden nach der Operation verstarb. Der Tumor bestand hauptsächlich aus Fett, untermischt mit fibrösem Gewebe und Knorpel, und enthielt eine grosse biloculäre Cyste, welche bei Ablösung der Haut zerriss, und aus der 3 Pinten seröser Flüssigkeit ausflossen. Nach dem Abfliessen derselben wog der Tumor noch 8 Pfd.

Guérin (Gaz. des Hôpitaux. 1864. p. 462) beobachtete bei einem 67jähr. Manne ein seit 40 Jahren bestehendes, den ganzen Daumen einnehmendes und ein Enchondrom simulirendes enormes Fibroid, von 15—16 Ctm. Länge und 25—31 Ctm. Umfang, aus 3 kugeligen, unmerklich in einander übergehenden Geschwülsten bestehend, entsprechend dem Os metacarpi I. und den beiden Phalangen des Daumens, dabei fast knochenhart und nur im oberen Viertel der Dorsalgegend weich und fluctuirend. — Auf dringenden Wunsch des Pat. wurde die Entfernung des Tumors durch Exarticulation des Daumens und ersten Os metacarpi mit einem Ovalärschnitt ausgeführt. Nach 48 Stunden wurde Pat. von heftigem Delirium befallen und verstarb 5 Tage nach der Operation. — Die Geschwulst bestand aus einem homogenen, unter dem Scalpell knirschenden, fibrösen Gewebe, ohne Spur von Knochensubstanz, die im Niveau der Phalangen und fast des ganzen Mittelhandknochens verschwunden war. An der fluctuirenden Stelle, auf der Dorsalseite war eine etwa 100 Gramm röthliches Serum enthaltende Cyste vorhanden; nach Entleerung der Flüssigkeit wog die Geschwulst noch 1100 Gramm.

Dittel (Allgemeine Wiener medicin. Zeitung. 1865. S. 105) exstirpirte ein Collonema von 6. Pfd. Gewicht aus der r. Schenkelbeuge bei einer 24jähr. blühenden Frau. Die Geschwulst, seit 9 Monaten bemerkt, rapide gewachsen, fast Daumenbreit unter dem Lig. Poup., reichte bis an das mittlere ⅓ des Oberschenkels herab, mit einem Quer-Dm. von ungef. 15½ und einem Längs-Dm. von ungef. 10″, war elastisch hart anzufühlen, unschmerzhaft; dabei Oedem der Extremität, nur durch horizontale Lage verschwindend. — Kreuzschnitt, mit einem Längsschnitt von ungef. 12 und einem Querschnitt von ungef. 16″ Länge; bei der Exstirpation der Geschwulst fand sich, dass diese bis auf

den kleinen Trochanter und die Diaphyse des Oberschenkels sich erstreckte; bei der Abtrennung entleerte sich der Inhalt der Geschwulst, eine der Wharton'schen Sulze ähnliche, durchscheinende, röthlich-gelbe, zitternde Masse. Es zeigte sich dabei, dass die vereinigte Art. und V. femoral. die Mitte des Parenchyms der Geschwulst durchzog, und dass die Neubildung vom Septum vasorum femoral. mit einem Stiele ausging; derselbe wurde doppelt unterbunden und dann durchschnitten. Geringer Blutverlust bei der Operation. — Am 2. Tage nach der Operation beträchtliche Zunahme des Oedems der Extremität; am 3. Tage Gefühl von Beklemmung und Schwere in der Brust; am 4. immer mehr zunehmende Athemnoth, Tod fast bei vollem Bewusstsein. — Sect. Im linken Pulmonalarterienaste ein fest obturirendes, weisses, ziemlich derbes und trockenes, jedoch an der unveränderten Intima nur lose haftendes Fibringerinnsel, das sich in mehrere Zweige der l. Lunge baumartig fortsetzt; gegen den Stamm der Pulmonalarterie und gegen den rechten Ventrikel hin hat sich an dieses Fibringerinnsel ein schwarzrothes, lockeres, feuchtes angelagert. — Die ungemein verdickte Gefässscheide der Schenkelgefässe zieht sich durch die mit einem jauchigen Beschlage versehene Wundhöhle hindurch, auf derselben, ungef. 2" unter der Einmündung der V. profunda sitzt ein etwa 2" langer, federkieldicker Strang, der Stiel der entfernten Geschwulst. Die letzterwähnte Vene von einem rostbraunen, der Wand fest adhärirenden, derben Gerinnsel ausgefüllt, das sich in die V. femoral. in ein daselbst vorhandenes ¼" langes Gerinnsel fortsetzt; ober- und unterhalb derselben flüssiges Blut.

Ueber ein Myxom des N. tibialis und die Anatomie der Nerven-Myxome macht C. Hueter (dieses Archiv. Bd. 7. 1866, S. 827) Mittheilungen.

Eug. Nélaton (Gaz. des Hôpitaux. 1863. p. 25) hat sich, zur Bestätigung seiner Behauptung von der Gutartigkeit der myeloplaxischen Geschwülste (vgl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 197) der sehr dankenswerthen Mühe unterzogen, 11 der in seinem Buche angeführten Operirten aufzusuchen, und ihren Zustand nach Jahren zu constatiren, wobei sich herausstellte, dass kein einziges Recidiv stattgefunden hatte. Die Fälle sind, nach den Nummern der Beobachtungen in N.'s Buche geordnet, folgende:

| Nr. der Beobachtung | Geschlecht, Alter. | Sitz der myeloplaxischen Geschwulst. | Art der Operation. | Ohne Recidiv wiedergesehen nach: |
|---|---|---|---|---|
| 1. | M. 20. | multipel, l. Oberkiefer | Total-Res. desselben | 6 Jahren |
| 6. | W. 43. | doppelte do. | operirt | ungf. 6 „ |
| 7. | W. 30. | Epulis do. | do. | 4 „ |
| 8. | W. 27. | do. do. | do. | fast 5 „ |
| 16. | W. 17. | intraossös, Unterkiefer | do. | 3 „ |
| 17. | M. 27. | do. do. | do. | 5 „ |
| 29. | W. 9. | Epulis do. (fibroide Varietät) | do. | 3½ „ |
| 30. | W. 21. | unt. Ende d. Oberschenkels | Amput. femor. | 5½ „ |
| 35. | W. 29. | pulsirende Geschwulst im Caput tibiae (fettige Variet.) | do. | ungf. 4 „ |
| 36. | M. 29. | Condylen d. Oberschenkels (fibrös-fettige Variet.) | do. | 4 „ |
| 44. | M. 37. | unteres Ende des Radius | operirt | 6½ „ |

H. Hanssen (Henle und Pfeufer's Zeitschrift für rationelle Medicin. 3. Reihe. Bd. 20. 1863. S. 155. m. Taf. VII.) giebt eine genaue anatomische Untersuchung über die cavernösen Geschwülste am Vorderarme in einem bereits von Georg Fischer (s. Jahresber, f. 1860, 61. S. 40ff) aus der Baum'schen Klinik in chirurgischer Hinsicht kurz erzählten Falle, in welchem bei einem 60jähr. Manne, ein grosses, die Schulter und Achselhöhle einnehmendes, mit dem Schulterblatt zusammenhängendes Enchondrom vorhanden war, in Folge dessen Pat. durch Marasmus zu Grunde ging. Durch eine bei der Sect. gemachte Injection wurde ermittelt, dass die cavernösen Blutgeschwülste, welche theils mit kürzeren Stielen der Wand der grösseren Hautvenen anhingen, ihr Blut aus sehr ausgesprochenen arteriellen Gefässverzweigungen erhielten. — Es werden damit von H. die in der Literatur niedergelegten Ansichten und Erfahrungen (von Cruveilhier, Lobstein, Hasse, Schuh, Virchow, Frerichs, Rokitansky, Esmarch) verglichen.

C. Küttner (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 6. 1864. S. 202.) beobachtete eine merkwürdige, während des Lebens als solche nicht diagnosticirte cavernöse Blutgeschwulst bei einem muskelstarken 33jähr. Lastträger, der seit 12 Jahren eine mit jedem Jahre grösser gewordene, aber bis in die letzte Zeit ihn in seinem Geschäft nicht hindernde Geschwulst hatte, welche die ganze rechte Hälfte des Rückens, von den Hals- bis zu den Lendenwirbeln, und von den Procc. spinosi bis zur Axillar-Linie einnahm, und die Basis scapulae weit von den Procc. spinosi abgerückt und nach hinten gekehrt hatte. Die Haut darüber

normal beweglich; dem Gefühle nach war die Geschwulst fast mit einer glatten Oberfläche versehen, ohne Fluctuation. — Bei Zunahme des Fiebers und der Schmerzen in dem Grade, dass Pat. nicht mehr auf dem Rücken liegen konnte, und da dumpfe Fluctuation bei stets normalen Hautdecken aufgetreten war, wurde zuerst ein probatorischer Einstich und dann eine grössere Oeffnung gemacht, und 22 Unzen rahmartigen Eiters, nebst 3—4 erbsengrossen Kalkconcrementen (Phlebolithen) entleert, ohne dass die Geschwulst zusammensank und das Schulterblatt eine andere Stellung erhielt. Mit dem in die Wunde, ohne Mühe, bis tief unter das Schulterblatt zu führenden Finger fühlte man eine gelappte, feste Geschwulst, die mit ihrer Basis auf den Rippen fest aufsass und mit ihrer Oberfläche frei in die Abscesshöhle hineinragte. — Vom 2. Tage an der Eiter blutig, dann plötzlich reichlicher werdende Blutungen, mit Schüttelfrösten und phlegmonöser Geschwulst des linken Ellenbogengelenkes; am 10. Tage nach der Eröffnung Tod an Verblutung. — Sect. Höchste Anaemie der Leiche; die Höhlenorgane, namentlich auch der Brust, die Drüsen-Complexe ganz normal; sulziger Eiter im linken Ellenbogengelenk. Die Geschwulst äusserlich von ihren früheren Dimensionen und Consistenz. Die Abscesshöhle am letzten Halswirbel beginnend, nach unten hin bis zum oberen Rande des M. serrat. postic. super., und in querer Richtung von den Procc. spin. bis in die Achselhöhle reichend, mit Blutgerinnseln ausgefüllt. Die traubenförmige, gelappte Geschwulst gestielt, 13 Ctm. lang, 7½ Ctm. breit, 4½ Ctm. dick, von ziemlich fester Consistenz, an der freien Oberfläche dunkel blauroth gefärbt, hier und da aber ebenso wie die Muskelflächen, welche die Wände der Abscesshöhle bildeten, von Brandschörfen bedeckt. Der 4 Ctm. lange Stiel begann in der Höhe des Brustwirbels, war muskulös, und gehörte den Fasern des M. complexus cervicis an, die Geschwulst lag auf dem Bauch des M. longissimus dorsi, in querer Richtung unter dem Schulterblatt, bis zu dessen äusserem Rande sie sich erstreckte, und hing mit dem unter ihr liegenden Muskel so locker zusammen, dass sie mit dem Finger von demselben getrennt werden konnte. Die Eitersenkungen hatten den M. longiss. dorsi unterminirt und die Oberfläche des M. serrat. postic. infer. brandig zerstört. Die Mm. biventer cervicis und spinalis dorsi waren stellenweise ampullär angeschwollen, bei normaler Farbe und harter Consistenz; nach sorgfältiger Präparation der normalen obersten Muskelfaserschichten, fanden sich deutliche varicöse Venen - Convolute und namentlich im M. biventer cervicis zwei Venen, die etwa drei Mm. breit waren, und in einer Länge von 5 Ctm. freilagen. Von den Venen zweigten sich sackförmige Ausweitungen ab, die an einigen Stellen durch äusserst enge Oeffnungen

mit den Venen communicirten, an anderen Stellen aber scheinbar wie abgeschlossen neben den Gefässen lagen; die grossen Venenstränge lösten sich peripherisch in ein unentwirrbares Venen-Convolut auf, und grösstentheils von diesem datirten sich die Anschwellungen. In den Varices fanden sich, ausser geronnenem Blute, stecknadelkopf- bis linsengrosse Phlebolithen; zwischen den Venen-Convoluten, Varices etc. zeigten sich atrophirende Muskelfasern. Bei mikroskopischer Betrachtung fanden sich die einzelnen Muskelfasern von erweiterten Venencapillaren gleich einem Spinngewebe umsponnen. Die Geschwulst selbst, welche mit Kalkconcrementen so durchsetzt war, dass eine Spaltung bis auf ihre Grundfläche erst nach Hinwegnahme derselben möglich war, zeigte ein von der dem M. longiss. dorsi anlagernden Grundfläche baumförmig bis zur Peripherie hin sich ausbreitendes Balkengerüst, dessen Maschen der Peripherie zu sehr klein, den Corpp. cavern. penis gleich, im Centrum am grössten waren. Der Inhalt derselben war theis geronnenes Blut, theils zelliges Fett, das die Maschenräume anfüllte. — Am Stiele fand sich neben den stark varicösen Venenerweiterungen desselben ein arterielles Blutgefäss von 1 Mm. Dicke, zur Grundfläche der Geschwulst hin ziehend, doch war es nicht weiter zu verfolgen.

In der Lancet. 1863. Vol. I. p. 146 sqq. findet sich eine Anzahl von Geschwülsten an der unteren Extremität, namentlich dem Oberschenkel, in verschiedenen Londoner Hospitälern exstirpirt. Henry Smith entfernte bei einem 13jähr. blassen Mädchen einen seit mehr als 4 Jahren entstandenen, harten, beweglichen Tumor im oberen Theile des linken Oberschenkels, ungefähr 5" lang, 3½—4" breit, durch eine 8" lange, auch den Vastus extern. trennende Incision. Die sich tief unter beide Mm. vasti und rectus erstreckende Geschwulst liess sich leicht bis auf eine feste Verwachsung mit der Vorderfläche des Troch. major, bei unerheblicher Blutung entfernen. Am folgenden Tage Collapsus, Tod 30 Stunden nach der Operation. Sect. ohne Belang. Der Tumor bestand aus einer Cyste mit ¼" dicken, fibrösen Wandungen, mit gallertähnlichem, röthlichem, fest mit der Innenseite der Cyste verbundenen Inhalt. — Ure sah bei einem 32jähr. Eisenarbeiter einen vor 14 Monaten zuerst bemerkten, unter Rectus und Vastus intern. gelegenen, ungef. 8½" langen, 7" breiten Tumor, der unbeweglich war, und Steifigkeit des Kniegelenkes verursachte. Kreuzschnitt, mühsame Abtrennung der Geschwulst von dem fest damit im grösseren Theile des unteren ⅓ des Oberschenkels verwachsenen Periost, zugleich wurde eine leistenartige Exostose, die ungef. 5" über dem Condyl. int. gelegen war, und mit der die Geschwulst ebenfalls fest verwachsen war, mit einer Knochenscheere abgetrennt. Der Tumor war von fibrösem Charakter, und enthielt in seinem Innern eine Menge Fi-

brin, wie der Inhalt eines aneurysmatischen Sackes. Unterbindung von 4 Gefässen. 11 Tage nach der Operation eine sehr bedeutende Nachblutung von 3 Pinten, durch Compression, Styptica und Eis gestillt; Heilung in etwa 9 Wochen. — Curling entfernte an einem Tage 3 in der Nähe des Kniegelenkes befindliche Geschwülste bei 3 Frauenzimmern: Eine gestielte Exostose fand sich bei einem 14jähr. Mädchen an einer Stelle in der Mitte zwischen der Tuberositas und dem inneren Theile des Caput tibiae; ungef. 1" weiter unten war sie unter der Haut leicht beweglich, als wenn sie ein kleines Gelenk besässe, und fühlte sich gestielt an. Der sehr dünne und weiche Stiel wurde getrennt; die Geschwulst, von der Gestalt und dem Umfange einer Mandel, bestand aus Knorpel, mit einem Knochenkerne. — Ein Hautfibroid von dem Aussehen eines gelben Murmels, fast beweglich und mit breiter Basis im unteren vorderen Theile des Oberschenkels, etwas nach aussen von der Patella. Exstirpation leicht. — Honigwabenartige Cyste bei einem 15jähr. Mädchen; der Tumor, von der Grösse eines Murmels, sass an der Aussenseite der Patella, nahe ihrem unteren Rande, fühlte sich weich, wie eine Cyste an, und wurde ohne Chlrf. exstirpirt. Auf dem Durchschnitt zeigte sich ein milchiger Inhalt, und die Innenwand mit einer Anzahl von losen, Honigwabenähnlichen Vorsprüngen versehen. — Hilton exstirpirte bei einem kräftigen 28jährigen Manne ein nach der Exstirpation vor 2 Jahren recidivirtes Fibroid am oberen Theile des Oberschenkels. Nach der Operation wurden bei jedem Verbande in den freigelegten Muskeln krankhafte Zuckungen beobachtet, die in allgemeinen Tetanus übergingen, welchem Pat. 19 Tage nach der Operation erlag. — Birkett entfernte bei einem 60jähr. Manne ein recidivirtes Fibroid von der Aussenseite des Unterschenkels; Tod nach 10 Tagen an Pyämie.

### Krebs.

Maurice Henry Collis (Dublin), On the Diagnosis and Treatment of Cancer and the Tumours analogous to it. London. 1864. 8. XXII and 317 pp. (mit 16, zum Theil farbigen lith. Taff. und 22 Holzschnitten).

Mit einleitenden Betrachtungen über Zellen und Zellenwachsthum beginnend, kommt Vf., Chirurg am Meath-Hosp. zu Dublin, zur Classification der Geschwülste und besonders der Krebse, wobei er indessen nur Walshe's und Paget's Eintheilungen berücksichtigt, und auch folgende eigene, angeblich auf die Structur der Tumoren begründete giebt, welche für den Standpunkt des Vf. characteristisch ist:

A. Geschwülste, hauptsächlich aus Zellen von verschiedener Form und Entwickelungsart bestehend:

1. Cancer oder Carcinom.
   a. Acuter oder Encephaloidkrebs.
      Varietät: Fungus haematodes.
   b. Chronischer oder scirrhöser Krebs.
      Varietäten: Atrophischer } Krebs.
      Speckiger }

Cancroide. {
2. Fibroplastische Geschwülste.
   Varietät: Myeloid-Geschwülste.
3. Fibroide oder recidivirende Geschwülste.
   Varietäten: Fibrinöse oder hämorrhagische Geschwülste.
   Colloidgeschwülste.
}

4. Fibröse Geschwülste.
   Varietäten: Fibro-cellulöse Geschwülste.
   Einige Polypen.
   Erectile Geschwülste.
   Neurome.
5. Epitheliome.

B. Geschwülste, in welchen das Zellen-Element nicht von vorwiegender Wichtigkeit ist:

1. Cystengeschwülste.
   Varietäten: Seröse Cysten, a) einfache, b) proliferirende.
   Brei-Cysten,
   (zu vielen der vorhergehenden Geschwülste hinzutretend).
   Melanose, a) krebsige, fibrinöse, cystische.
2. Fettgeschwülste.
3. Enchondrome.
4. Knochengeschwülste.

Mag man über vorstehende Eintheilung, aus der namentlich ersichtlich ist, dass Vf. die Epitheliome nicht zu den Carcinomen oder Cancroiden rechnet, denken, was man will, so behandelt Vf. seinen Stoff in der angegebenen Weise. Dabei beabsichtigt er ausgesprochenermassen durchaus nicht, irgend welche Vollständigkeit in der Behandlung des Gegenstandes, sondern begnügt sich damit, die ihn und seinen Freunden vorgekommenen Beobachtungen und die an diesen gemachten Erfahrungen anzuführen, und gelegentlich dabei auch von den Ansichten Anderer zu sprechen, unter denen sich aber fast ohne Ausnahme nur die Landsleute des Vf. finden, der sich nicht die Mühe genommen zu haben scheint, sich mit den Leistungen continentaler, namentlich deutscher Forscher aus erster Hand vertraut zu machen. Abgesehen von den zahlreich mitgetheilten Beobachtungen, deren manche werthvoll und zum Theil durch sehr characteristische und gute Abbildungen illustrirt sind, enthält das vorliegende Buch über Krebgeschwülste sonst wenig, was für den deutschen Chirurgen, welcher von dem Verfasser eines solchen die vollständige Beherrschung des abgehandelten Gegenstandes verlangt, eine grosse Anziehungskraft besitzen könnte, zumal auch in der Behandlung nichts Neues von Belang zu ent-

decken ist, theilweise sogar, z. B. bezüglich des plastischen Wiederersatzes der Unterlippe nach Entfernung einer Geschwulst derselben, dem heutigen Standpunkte der operativen Chirurgie durchuus nicht entsprechend ist.

Thomas Weeden Cooke, On Cancers its Allies and Counterfeits. London 1865. 8. XIV..226 SS.

Verf., Chirurg am Hospital für Krebskranke zu London, legt in vorstehendem Buche seine daselbst gemachten Erfahrungen nieder. Die ersten vier Bogen des Buches enthalten allgemeine Betrachtungen über die Natur des Krebses, die indessen namentlich was die pathologische Anatomie anlangt, als sehr oberflächlich bezeichnet werden müssen, da beispielsweise von dem feineren Bau der Krebsgeschwülste so gut wie gar nicht die Rede ist. Bei der Aetiologie berücksichtigt Verf. erbliche Anlage, Verhalten zur Tuberculose, Entstehung im kritischen Alter, traumatische Veranlassungen, Einfluss des Wochenbettes, Krebsigwerden anderer Geschwülste, ohne dass indessen dabei von eigenen Erfahrungen desselben viel zu Tage kommt, geschweige denn das demselben zu Gebote stehende klinische Material verwerthet ist. Ebenso oberflächlich ist die Diagnose behandelt, und zwar theils in Betreff der dem Krebs im Allgemeinen zukommenden Symptome, theils hinsichtlich der verschiedenen Formen desselben, deren er die folgenden annimmt: Scorbut, die häufigste, Epithelialkrebs (beide im Hosp. für Krebskranke in dem Verhältniss von 3287 zu 998 Fällen beobachtet), ferner Medullar-, Colloid-, Cystenkrebs. — In dem ersten grössern Abschnitt des speciellen Theiles, welcher dem **Brustkrebs** gewidmet ist, werden, ausser einigen anderen Erkrankungen und Missbildungen der Mamma, wie den Abscessen derselben, überzähligen Warzen, die Adenoidgeschwülste und deren bisweilen vorkommendes Krebsigwerden, ausserdem noch die anderen gutartigen Geschwülste, endlich auch der Krebs besprochen, sämmtlich unter Anführung einschlägiger, allerdings nur sehr skizzenhaft mitgetheilter Beobachtungen. Hinsichtlich des Verhältnisses zwischen Krebs und Tuberculose führt Verf. ganz kurz 26 Fälle von Carcinomen (24 Brustkrebse bei Frauen und 2 Beobachtungen von Carc. recti und hepatis bei Männern) an, die ihm bei Individuen vorgekommen sind, welche aus Familien stammten, in denen Tuberculose heimisch war. — Aus dem Abschnitt über Behandlung des Brustkrebses heben wir hervor, dass in dem mehrfach erwähnten Hosp. vom Jahre 1851 — 1863 413 Personen beobachtet worden sind, die wegen Krebses operirt worden waren, und bei denen die Zeit des Recidivs im Mittel nicht mehr als $6\frac{1}{2}$ Monat betrug. Allerdings hat Verf. in sehr wenigen, ungf. 4 Fällen, ein Recidiv erst nach etwa 10 Jahren eintreten gesehen, führt auch eine 62jähr. Frau an, bei der vor 17 Jahren

ein Brustkrebs, und seitdem verschiedentlich Recidive desselben, so wie krebsige Infiltrationen von Axillardrüsen entfernt wurden, die trotzdem aber noch am Leben ist; indessen treten in anderen Fällen, kaum dass die Narbe sich gebildet hat, bereits Krebstuberkel in der Umgebung auf, oder es entwickelt sich schon in der noch nicht verheilten Wunde das Recidiv. Der Verf. ist kein Freund der operativen Behandlung, sondern verlässt sich viel mehr auf eine roborirende Diät und die Heilkraft der Natur; bei ulcerirtem Krebs wendet er Umschläge aus Kali chloric. (gr. viij) mit Salzsäure (ʒ ij) und destill. Wasser (℥ j) an, und hat dabei denselben heilen gesehen. Zum Schluss werden etwa 15 Beobachtungen angeführt, in denen sogar eine allgemeine Behandlung angewendet worden war, und in denen noch nach 10, 12, ja fast 16 Jahren die Patientinnen sich am Leben und in leidlicher Existenz befanden. — In dem durch zahlreiche Abbildungen erläuterten Abschnitte über den Zungenkrebs werden zunächst die Zustände, welche mit demselben verwechselt werden können, wie Hypertrophie, Naevus, Tuberculose, syphilitische Affectionen, Ichthyosis der Zunge besprochen, auch hier namentlich die Behandlung mit Aetzmitteln getadelt und ausser einer entsprechenden allgemeinen Behandlung die oben erwähnte Lösung von Kali chloric. zu örtlicher Anwendung empfohlen. Mehrere Heilungsfälle dienen als Beispiele dieses Verfahrens. — Beim Lippen- oder Wangenkrebs dagegen erklärt sich Vf. für die Entfernung durch das Messer oder Aetzmittel, combinirt damit aber eine allgemeine Behandlung. — Dieselben Grundsätze werden für den Krebs der männlichen Genitalien ausgesprochen, wobei indessen, wie bei dem der weiblichen Genitalien, dem Krebs des Auges und des Mastdarmes, der inneren Organe und Extremitäten, deswegen dem Verf. eine geringe eigene Erfahrung zu Gebote zu stehen scheint, weil diese Formen theils von Specialisten, theils in den allgemeinen Hospitälern behandelt zu werden pflegen, daher denn das Buch des Verf. nur äusserst magere Abschnitte über dieselben bringt. — Unser Gesammturtheil über das vorliegende Buch geht dahin, dass das ohne Zweifel sehr bedeutende Beobachtungsmaterial, welches dem Verf. zu Gebote stand, nicht so verwerthet worden ist, wie dies von Seiten eines Chirurgen, der mit allen Untersuchungsmethoden und Hülfsmitteln vertraut ist, hätte geschehen können, während andererseits die Beobachtungen Anderer nur in sehr unvollkommener Weise benutzt worden sind.

Carl Thiersch (zu Erlangen), Der Epithelialkrebs namentder Haut. Eine anatomisch-klinische Untersuchung. Mit einem Atlas mikroskopischer Abbildungen von 11 Tafeln (qu. foi.) Leipzig. 1865. 8. XVI und 310 SS.

Eine ausführliche kritische Analyse dieses Buches von Th Billroth s. in diesem Archiv, Bd. 7. 1866. S. 848.

Derselbe theilt (Ebendas, S. 860) Aphorismen über Adenom und Epithelialkrebs mit.

## Echinococcusgeschwülste.

Davaine (Comptes rendus des Séances et Mémoires de la Société de Biologie. 3. Série. T. III. 1861 und Archives générales de Médec. 1863. Vol. I. p. 507) hat über das Hydatidenzittern Experimente mit verschiedenen Flüssigkeiten und Blasen gemacht, und hat dabei gefunden, dass dasselbe nicht durch die Vibration der Blasenwand, sondern der in ihr enthaltenen Flüssigkeit, hervorgebracht wird. Man bedarf ferner dazu einer elastischen Wand und einer dichten, nicht klebrigen Flüssigkeit, wie sich dies nur bei den Echinococcuscysten findet, so dass das Symptom für dieselben pathognomonisch ist. Die Bedingungen, unter denen bei solchen Cysten die Erzeugung des Symptomes fehlt, sind einerseits Mangel an Flüssigkeit, anderseits Anwesenheit atheromatöser Massen in der Cyste.

Im Norfolk and Norwich Hosp. (Lancet. 1864. Vol. II. p 632) kamen in 5 Jahren folgende 3 Fälle von Echinococcusgeschwülsten vor. 1. 26jähr. Mann, hühnereigrosse, subcutane Geschwulst auf der Seite der Bauchwand, sehr beweglich, glatt und schmerzlos, seit 5 Jahren bestehend. Bei der Exstirpation fand sich eine grosse Cyste mit zahlreichen kleinen. — 2. 33jähr. Frau mit einer orangengrossen Geschwulst dicht über dem r. Handgelenk, glatt, überall leicht beweglich, hart und solide sich anfühlend, seit 15 Jahren bemerkt. Exstirpation; die meisten der darin enthaltenen Cysten collabirt. — 3. 25jähriger Mann mit einem vor 6 Monaten entstandenen ausgedehnten Abscess auf der l. Seite der Brust, die durchweg eine gedämpfte Percusion und keine Stimmvibration zeigte. Pat. äusserst abgemagert und geschwächt. Durch Eröffnung des Abscesses wurde ungef. ein Waschbecken voll Eiter und collabirte Echinococcuscysten von verschiedener Grösse, und theilweise eine dünne, puriforme Flüssigkeit enthaltend, entleert. Bei der Eröffnung des Abscesses trat fast unmittelbar Erbrechen ein, und damit die gewaltsame Ausstossung eines Stromes von Eiter und Cysten durch die eben gemachte Oeffnung; bald darauf spie Pat. auch Eiter und Echinococcuscysten aus. Patient ging in Folge der reichlichen Eiterung zu Grunde, und bei der Sect. fand sich die r. Lunge gesund, die linke in eine kleine, harte Masse von der Grösse einer Niere verwandelt, und gegen die Wirbelsäule comprimirt: die Pleurahöhle mit einer dicken pyogenen Membran ausgeklei-

det und 1 Pinte stinkenden Eiter enthaltend. Nahe der oberen Fläche des rechten Leberlappens, der mit dem Zwerchfell verwachsen war, befand sich ein Tumor, der zwei ausserordentlich grosse, collabirte Echinococcuscysten enthielt; eine zweite Ansammlung fand sich dicht daneben.

## Wirbelsäule.

P. Howitz, (Hospitals Tidende Nr. 4 und Journal für Kinderkrankheiten. Bd. 24. 1865. S. 220) beschreibt einen, wie es scheint, noch nicht beobachteten angeborenen Defect an den Rückenwirbelkörpern, bei einem Kinde, das im Alter von ungef. 4 Monaten gestorben war. Bei der Geburt des Kindes, in der Entbindungsanstalt, war am Rücken desselben nichts Abnormes wahrgenommen worden; später fand sich jedoch an dem gut genährten Kinde, welches seine Glieder frei bewegen konnte, dies jedoch in der Regel nicht that, sondern still vor sich hin lag, in der Gegend der oberen Rücken- und unstersten Halswirbel, sobald das Kind aufrecht auf dem Schoosse sass, eine mit der Convexität nach hinten gerichtete starke Biegung, die sich einigermassen durch Streckung des Kopfes und Rückens, und gleichzeitigen Druck auf die hervorstehenden Dornfortsätze ausgleichen liess, wobei indessen das Kind unruhig wurde und schrie, und in der Regel auch ein eigenthümliches Reibungsgeräusch, wie zwischen Knorpel- oder Knochenflächen entstand. Dasselbe Geräusch, in noch stärkerem Grade, wurde hervorgebracht, wenn man die Finger etwas nach aussen hin, um die Seiten der Biegung fest ansetzte, wobei das Kind keinen Schmerz äusserte. Bei der Sect. des ganz plötzlich, ohne nähere veranlassende Ursache, und ohne dass Paralysen, Convulsionen oder Anästhesieen wahrzunehmen gewesen waren, verstorbenen Kindes fand sich: In der Gegend des 1. und 2. Rückenwirbels zeigte die Wirbelsäule einen bedeutenden Knick; von vorne gesehen, neigte sich die überliegende Partie wie ein Dach über den Körper des dritten Rückenwirbels, und bildeten die fibrösen Ligamente an der Vorderfläche der Wirbelkörper hier ein starkes vorspringendes Band in der Mittellinie. Die Köpfe der drei obersten Rippen lagen beinahe dicht aneinander und stand der Kopf der zweiten Rippe in keiner Verbindung mit irgend einem Knochentheile. Nach hinten war die Hervorragung des Dornfortsatzes des 1. und 2. Rückenwirbels sehr bedeutend beim Zusammendrücken der Wirbelsäule zu vermehren, beim Ausdehnen derselben zu verringern. Auf dem Durchschnitt zeigten sich der Wirbelkanal und das Rückenmark bis zu etwa $\frac{1}{3}$ ihrer Grösse zusammengeklemmt; es fehlte die obere Hälfte des

2. und die untere Hälfte des 1. Rückenwirbelkörpers, so wie auch deren Intervertebralknorpel ganz, und fand sich an deren Stelle ein Raum, der fast vollständig von einer sich leicht vom Knochen ablösenden Membran ausgekleidet war. Ueberreste von den fehlenden Knochen, oder Spuren irgend einer früheren Entzündung fanden sich nicht. Das durch Druck auf die afficirte Partie hervorzurufende Knorpelgeräusch entstand dadurch, dass die obersten Rippen gegeneinander gerieben wurden.

Zu den von dem Ref. (Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen Thl. 2. Lief. 1. Hamm 1864. S. 174) gesammelten 21 Fällen von Trepanation der Wirbelsäule bei Wirbelbrüchen sind neuerdings noch folgende Beobachtungen hinzugekommen:

H. A. Potter (zu Geneva, N. Y.) (American Medical Times. 1863. Jan. 10. New Ser. Vol. VI. p. 17). Ein Mann hatte in Folge eines Sturzes von einem Wallnussbaum, etwa 20′ hoch herab, sich eine Fractur im untern Theile der Halswirbel zugezogen, deren Sitz wegen der Beleibtheit des Pat. nicht genau auszumitteln war. Pat. war ausser Stande, irgend eine seiner Extremitäten, ausgenommen die Hände, die leicht erhoben werden konnten, zu bewegen; die Sensibilität war ebenso unvollkommen. — P. entschied sich zu operiren (Octbr. 1859). Es fand sich der Proc. spinos. des 6. Halswirbels gebrochen und dislocirt, der Bogen des 5. auf das Rückenmark gedrückt, dasselbe fast der Länge nach trennend, während die Scheide fast unverletzt war. Mit einiger Mühe wurde der hintere Bögen und Proc. spin. des 5. und der Proc. spin. des 6. Halswirbels entfernt. — Im folgenden Jan. war die Wunde ziemlich geheilt, Pat. konnte in einem Lehnstuhl sitzen, leicht seinen Kopf bewegen, und an der Unterhaltung Theil nehmen, dagegen hatte er durch die Operation sehr wenig gewonnen, indem Empfindung und Bewegung ebenso unvollkommen waren, wie kurz nach der Verletzung, wenn auch die linke Hand etwas freier bewegt werden konnte, als früher. Dazu traten in den 3 nächsten, auf die Operation folgenden Jahren spasmodische Zustände in den unteren Extremitäten. P., welcher glaubte, dass noch eine wegen der Fülle des Halses nicht entdeckte Compression bestehe, und, dass der Zustand des Pat. nicht verschlechtert werden könne entschloss sich zu einer neuen Operation, entfernte (29. Nov. 1862) den 4., 6. und 7. Halswirbel, wodurch das Rückenmark an den 4 untersten Halswirbeln unbedeckt blieb. Dasselbe war nicht vereinigt, jedoch an der Stelle der ersten Operation von einer dicken, den Häuten einer grossen Arterie ähnlichen Substanz bedeckt; wenigstens 1″ von der oberen Portion des freigelegten Theiles war stark abgeflacht und verdünnt, die Scheide

aber unverletzt. An der Verbindung mit dem 1. Rückenwirbel war die Medulla spin. ganz, und, allem Anscheine nach, in normaler Verfassung. — Die Operation war für den Pat. von keinem Vortheil, wohl deswegen, weil fast alle Verbindung mit dem Gehirn aufgehoben war.

P. hatte bei der 2. Operation nirgends eine Pulsation wie bei der 1. und wie bei 2 früheren, von ihm operirten Fällen bemerkt. Bei diesen fand sich nur eine Eindrückung des Bogens auf das Rückenmark, die Medulla war nicht im geringsten getrennt. In dem ersten Falle (Journal of Medicine and collat. Sciences. 1844. March.) bestand eine vollständige motorische und sensible Lähmung seit 5 Monaten; nach Aufhebung der Compression kehrte die Sensibilität sofort zurück, und trat vollständige Genesung ein. — In dem 2., nicht publicirten Falle, bei einem Farbigen wurde der hintere Theil der 3 untersten Halswirbel entfernt, durch welche die Medulla bloss durch die Wirbelkörper angedrückt wurde; dieselbe war nicht getrennt und pulsirte deutlich. Pat. starb jedoch am 4. Tage, und fand sich eine Fr. des linken Scheitel- und Hinterhauptsbeines, nebst einem grossen Blut-Coagulum um das Foramen magnum.

Robert M'Donnell (zu Dublin) (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 40. 1865. p. 78) führte die Operation bei einem 38jähr. Manne, 37 Tage nachdem derselbe dadurch einen Bruch in der Gegend des rechten Lendenwirbels erhalten hatte, dass ihm in einem Schiffsraume aus einer Höhe von 17—18' ein Sack mit Korn auf Kopf, Nacken und Schultern gefallen war, und seinen Rücken zusammengebogen hatte. Zur Zeit der Trepanation fand sich fortwährendes Urinträufeln, Flatulenz, Neigung zu Diarrhoe und continuirliches Abgehen flüssiger Faeces, Penis und Scrotum stark geschwollen, excoriirt und stellenweise exulcerirt, trotz Anwendung eines Wasserbettes ausgedehnter Decubitus am Kreuzbein, kleine und trockene Stellen eines solchen an den Knöcheln, vollständige motorische Paralyse in beiden Unter-Extremitäten, die Sensibilität grösstentheils in denselben erhalten. Operation (3. Febr. 1865): Pat. in seinem Bett nach der Chloroformirung auf den Bauch gelegt; 5" lange Incision über die 2 letzten Rücken- und 2 ersten Lendenwirbel, unter denen ein Proc. spinos. (wahrscheinlich der des letzten Rückenwirbels) stark hervorragte und ein darüber befindliches Geschwür von dem Umfange eines 6-Pencestückes zeigte. Nach Ablösung der Muskeln und Sehnen fand sich an keinem der Procc. spinosi oder Wirbelbogen eine Fractur, jedoch war der letzte Rückenwirbel (?) so gedreht, dass an der linken Seite sein Gelenkfortsatz erhoben war, und, obgleich er nicht vollständig luxirt war, vor dem entsprechenden Fortsatz des darunter gelegenen Wirbels hervorragte, während der rechte Gelenkfortsatz in entgegengesetzter Richtung

tiefer hineingedrängt war. Die Entfernung des Proc. spin., so wie die Trennung des Bogens auf der linken Seite ging mit einer Knochenscheere leicht von statten; dagegen erforderte die Trennung des Bogens auf der rechten Seite die Anwendung von Hey's Säge und der Knochenscheere, und wurde darauf der durchsägte Knochentheil mit einer starken Zange gefasst und seine noch vorhandenen ligamentösen Verbindungen getrennt Das Rückenmark fand sich in seiner unverletzten Scheide deutlich nach hinten gedrängt und sehr tief unter dem Bogen gelegen; da keine Spur von Blutextravasat sich zeigte, blieb die Scheide uneröffnet. Die Blutung hatte bei der ungef. 1 Stunde dauernden Operation etwa 6 Unzen betragen. — Lagerung des Pat. auf einem Wasserbett, mit einem Lochkissen unter dem Kreuze und Spongiopilin ober- und unterhalb der Wunde; tägliches Ausspritzen der Blase mit Wasser und Leinsamenthee; Atropin innerlich, Opium-Klystiere zur Beseitigung der Diarrhoe. Am folgenden Tage die Sensibilität bis auf die Fusssohlen sich erstreckend, am 3. Tage auch Contractionen der Oberschenkelmuskeln möglich. Obgleich vom 7. Tage auch Reflexbewegungen zu bemerken waren, die Anschwellung von Penis und Scrotum abgenommen hatte, der Decubitus und die Geschwüre am Penis zu heilen begannen, auch die Contractilität der Blase sich besserte und Patient die Stuhlentleerungen wenigstens bemerkte, wenn er auch keine Gewalt über dieselben hatte, erfolgte doch am 16. Tage nach der Operation ziemlich plötzlich der Tod. — Sect. Blase zu geringem Umfange contrahirt, in den verdickten Wandungen einige kleine Eiteransammlungen; die Schleimhaut ulcerirt und mit aschfarbenen, membranösen Fetzen bedeckt; beide Ureteren verdickt, ihre Schleimhaut wie die der Blase verändert; Eiter im Becken der linken Niere, deren Substanz von Abscessen durchsetzt war. Auf der Vorderfläche der Wirbel keine der Bruchstelle entsprechende Unebenheit zu bemerken. Die Dura mater unverletzt, an der Operationsstelle äusserlich mit Faserstoff bedeckt; das Rückenmark selbst nicht entzündet oder erweicht, und nur gegenüber dem einen Druck ausübenden gebrochenen Körper des 1. Lendenwirbels etwas weicher anzufühlen. Von dem nach hinten gedrängten Wirbelkörper war nur eine kleine Partie abgetrennt, die Intervertebralsubstanz zwischen dem letzten Rücken- und ersten Lendenwirbel zerrissen; ein kleines Blut-Coagulum nahm den Raum über dem hervorragenden Wirbelkörper ein, und drängte, nebst dem prominirenden Knochenrande, das Rückenmark nach hinten.

M'D. vertheidigt die Trepanation der Wirbel bei Fractt. der Wirbelsäule, gegen deren zahlreiche Gegner damit, dass in einer Anzahl von Fällen durch Extraction von Portionen der hinteren Bogen Sensibilität und Mobilität mehr oder weniger her-

gestellt, Decubitusstellen geheilt wurden; es soll selbst in Fällen, in welchen Fragmente des gebrochenen Wirbelkörpers einen Druck auf das Rückenmark von vorne her ausüben, indem das letztere dabei durch Entfernung der Wirbelbogen von dem durch sie ausgeübten Gegendruck befreit wird, wenn es auch an der Verletzungsstelle geknickt bleibt, die Operation von Nutzen sein. Nach weiterer Anführung von Autoritäten, welche sich der Operation günstig gestimmt zeigen, und nach Discussion ihrer Ansichten, die wir hier übergehen können, macht M'D. noch einige Mittheilungen zur Vervollständigung der Kenntniss eines schon vor langer Zeit publicirten Operationsfalles, und führt einen neuen, noch nicht ganz abgelaufenen an. — Der erstere ist der von Edwards (Brit. and Foreign Medical Review. Vol. VI. 1838. p. 162) operirte Patient, über den Phillips (zu Eyner, South Wales) an M'D. die Mittheilungen gemacht hatte, dass Pat. beträchtliche Zeit nachdem er die Verletzung erlitten hatte, operirt worden war, dass er noch 15 Jahre danach gelebt hatte, aber niemals zu gehen im Stande gewesen war; er hatte vollständige Macht über Blase und Mastdarm wiedererhalten, und war der Vater einiger Kinder geworden. — In dem erwähnten neuesten, von Gordon (zu Dublin) (3. Juni 1865) operirten Falle konnte am 26. Tage der Urin spontan und zuletzt in vollem Strahle entleert werden, war auch constant sauer. 7 Wochen nach der Operation war die ursprünglich 4—5" lange Wunde bis auf ½" Länge nach Abstossung eines kleinen Knochenstückchens, ohne dass sich ein Abscess gebildet hatte, geheilt; die Mobilität war in den Unterextremitäten in merklicher Weise hergestellt, ein vorhandener Decubitus in der Heilung begriffen, der alkalische, Blut und eiterigen Schleim enthaltende, sehr übelriechende Urin klar und fortdauernd sauer geworden, die Contractilität der Blase hergestellt.

Zum Schluss hat M'D. eine Uebersicht der bekannt gewordenen Wirbel-Trepanationen, genau nach des Ref. Buch [ohne dasselbe dabei, obgleich er an einer anderen Stelle einen Holzschnitt aus demselben, mit Angabe der Quelle, copirt hat, zu nennen] zusammengestellt, und diese Fälle, anstatt der Reflexionen von M'Donnell, sind mit eigenen Anführungen ausführlicher [nach Ref.] von F. Georges Félizet (Archives génér. de Médec. 1865. Vol. II. p. 439, 572, 683), mit Hinzunahme von M'Donnell's und den obigen Potter'schen Fällen, französisch wiedergegeben worden. — [Dabei ist indessen zu bemerken, dass der Fall von Louis keine eigentliche Trepanation, sondern nur eine Splitter-Exstirpation nach Schussverletzung darstellt, und die Heine'sche (nach Velpeau citirte) Operation, ohne Details, sich jedenfalls wohl nur auf die Eröffnung des Wirbelkanales bei Thieren (vergl. des Ref. Knochenbrüche. S. 186. Note) bezieht].

Von J. Barber (zu Sheffield) und John W. Ogle (Transact. of the Patholog. Soc. of London. Vol. 15. 1864. p. 16 sqq.) werden 3 Fälle von ausgedehnter Caries an den beiden obersten Halswirbeln mitgetheilt, unter denen bei zwei, einem 16jähr. Knaben und einem 11jähr. Mädchen, augenblicklich bei einer Bewegung im Bett durch Zerreissung des Lig. transvers. atlantis und plötzliche Compression der Medulla oblongata durch den Proc. odontoid. der Tod erfolgte. In dem 3. Falle, bei einem 21jähr. Manne, war auch die Basis cranii von Caries befallen, der Processus odontoid. vergrössert, das Lig. transvers. zerrissen, die Medulla oblongata erweicht; der Tod erfolgte nicht ganz so plötzlich.

## Schädel und Gehirn.

### Weiche Schädelbedeckungen.

George Southam (zu Manchester) (Medico-Chirurg. Transactions. Vol. 48. 1865. p. 66) führte bei einer an Erweiterung der Gefässe der Kopfschwarte seit mehr als 8 Jahren leidenden 28jähr. Frau, wegen wiederholter, profuser schwer zu stillender und das Leben bedrohender Blutungen aus einem kleinen, über dem Tuber parietale gelegenen Geschwür, das sich bei der angewendeten Compression bis zu einem Durchmesser von ungef. 1½" vergrössert hatte, die durch das Auftreten von Convulsionen in ihrer Ausführung etwas verzögerte Ligatur der Carotis comm. mit der gewünschten Wirkung aus. Am 8. Tage darauf wurden 4 Setacea (aus Wollengarn) von ungef. 4" Länge, mittelst feiner, ungef. 4" langer Nadeln durch die Stämme der Artt. temporal. und occipital. und durch diejenigen Theile der Kopfschwarte geführt, wo die Gefässe am deutlichsten waren. Die Anwendung der Setacea wurde in den nächsten Monaten mehrfach da wiederholt, wo sich eine Rückkehr der Pulsationen zeigte; dabei theilweise gangränöse Abstossungen der Kopfschwarte und Nekrotisirung eines Knochenstückes von etwa ⅓" Dm.; vollständige Beseitigung der Gefässausdehnung in 3 Monaten.

v. Pitha (Wiener Medizinische Presse. 1865. S. 368) brachte bei einem 15jähr. Knaben ein Aneur. cirsoideum am Kopfe durch Compression und coagulirende Injectionen zur Heilung. Dasselbe nahm die ganze Schläfen-, Scheitel- und Hinterhauptsgegend ein, auch war die Ohrmuschel dunkel violett und monströs geschwollen. Die Aa. temporal., auric. poster. und occipitales waren zu enormen, stellenweise fingerdicken Windungen ausgedehnt, die ganze Geschwulst pulsirte heftig, und zeigte ein sehr rasches Wachsthum nach allen Richtungen. Heilung durch lange fortgesetzte Compression der genannten Arterien

mittelst kleiner Schraubenplatten, die an einem den Kopf umfassenden Stahlbogen beweglich angebracht waren, und zwischendurch, im Ganzen 10, in Zwischenräumen von 8—10 Tagen, Injectionen von Ferr. sesquichlor. (1 : 5) anfänglich zu 4, später zu 6—10 gtt., wodurch jedesmal eine auf 1—2 □" ausgedehnte Verhärtung des Gewebes, nach den stärkeren Injectionen theilweise Verschorfung und Ulceration, mit nachträglicher Vernarbung und Verödung der Wucherung folgte. Am hartnäckigsten war die Ausdehnung der Art occipital.

Christopher Fleming (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 36. 1863. p. 507) beobachtete zwei bemerkenswerthe Fälle von Cystengeschwülsten der Kopfschwarte. Bei einem 18jähr. Mädchen befand sich auf dem behaarten Theile des Vorderkopfes eine seit der Kindheit bestehende, genau in der Mittellinie, an der Verbindung der Suturae coronalis und sagittalis befindliche Geschwulst, von der Grösse einer Malteser Orange, nicht glatter Oberfläche und einem festen, ihre Basis umgebenden Knochenrande; die Kopfschwarte leicht über derselben zu bewegen; sie war ferner unschmerzhaft, auch bei Druck; letzterer erregte keine besonderen Empfindungen, Pulsationen fehlten, auch wurde der Tumor durch irgend welche Erregung nicht verändert. Bei der Exstirpation fand sich, dass die Verbindung der Geschwulst mit der Kopfschwarte locker war, dass sie deutlich unter der Sehne des M. epicranius sich befand, und dass sie mit dem Pericranium an einer dieselbe umgebenden Knochenleiste vollkommen identisch war. Nachdem daher der gewöhnliche atheromatöse Inhalt der Cysten der Kopfschwarte, der sich auch in dieser befand, entleert worden war, wurde der Sack so tief als möglich, dicht an dem Knochenrande, mit der Scheere abgeschnitten, und zeigte sich jetzt eine in den Knochen hineingehende Vertiefung, in deren Mitte eine Grube von der Grösse eines 4-Pencestückes sich befand, in welcher der Knochen ganz defect war, und Hirnbewegungen durch eine dichte, fibrös aussehende Membran hindurch deutlich sichtbar waren. Verband mit geölter Charpie. Wenn auch keine allgemeinen Erscheinungen auftraten, so war doch die locale Entzündung sehr heftig, die Vernarbung sehr langsam, 3—4mal durch Fieberanfälle und Erscheinungen von erysipelatöser Beschaffenheit verzögert, während die Wunde zeitweise einen phagedänischen Charakter annahm. Auch nach erfolgter Vernarbung waren die Hirnbewegungen durchaus noch sichtbar. — Bei einem 20jähr. Dienstmädchen fand sich eine erst seit ½ Jahre bemerkte, wallnussgrosse Geschwulst im vorderen Theile der rechten Schläfengegend, ungef. 1" hinter dem äusseren Augenwinkel, unmittelbar unter der oberen Befestigung der Fascia temporalis, unter der ihr Sitz angenommen wurde, da ihre Prominenz deutlich durch die Action des M. temporal.

beeinflusst wurde. Sie war etwas beweglich, stark gespannt, etwas fluctuirend, die Kopfschwarte darüber verschiebbar. Bei der Exstirpation, bei welcher eine ziemlich starke Blutung aus mehreren Arterien stattfand, zeigte sich der Tumor in dem M. temporal. eingebettet und innig mit dem Pericranium darunter verwachsen; ihr Inhalt war atheromatös. — Es folgte starkes Fieber und locale Entzündung, viele Tage hindurch war ein vollständiger Trismus vorhanden; Heilung.

Gruber (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 4. 1863. S. 123) demonstrirte dem Verein pract. Aerzte zu St. Petersburg eine Usur am Stirnbeine, bestehend in einer grubenartigen Vertiefung, welche über der lateralen Hälfte des rechten Margo supraorbitalis, am Ende des Arcus superciliaris, und an der Fläche lag, in welche letzterer sich verflacht. Die Grube war quer oval, 9‴ transversal, 7‴ vertical messend, 2½‴ tief. Sie war durch ein prall angefülltes, 9‴ breites, 7‴ hohes, 6‴ dickes Atherom veranlasst, welches unter der Stirn-Musculatur, hinter und über der Augenbraue lag, und einen sehr dicken Sack hatte, der mit der Beinhaut in der Grube unzertrennlich verbunden war, namentlich daselbst an einer Art Exostose fest anhing. Ohne gleichzeitige Trennung der Beinhaut vom Knochen wäre das Atherom nicht ausschälbar gewesen.

Die tellerförmige Grube bei Balggeschwülsten am Schädel bespricht Szymanowski (dieses Archiv. Bd. 6. 1865. S. 777).

G. Jaesche (Ebendas. Bd. 8. S. 183) über eine operirte Geschwulst am Schädel.

Jonathan Hutchinson (Clinical Lectures and Reports, by the Medical and Surgical Staff of the London Hospital. Vol. II. 1865. p. 118. m. Abbildg. Pl. I.) operirte bei einem 28jähr. Manne eine seit 8 Jahren entstandene, wie zwei Fäuste grosse, knotige und lappige, seit 2 Monaten Blutungen veranlassende fibroplastische Geschwulst der Kopfschwarte, die verschiebbar auf dem Knochen war, während die Lymphdrüsen des Halses sich nicht geschwollen fanden. Nach festem Umlegen eines gewöhnlichen Schrauben-Tourniquets rund um den Kopf herum, oberhalb der Ohren, und Anlegung einer Compression über der Art. temporal., wurde die Geschwulst nebst der Aponeurose des M. epicranius vom Pericranium abgeschält, und letzteres bis auf eine kleine Stelle intact gelassen, indem der Tumor nirgends mit dem Knochen verwachsen war. Gegen 20 Gefässe mussten unterbunden oder umstochen werden; keine Nachblutung; Pat. verliess am 6. Tage das Bett, und fühlte sich die nächsten 14 Tage ganz wohl, während die Wunde mit Ausnahme von 2 Stellen gut granulirte; Pat. wurde dann aber von Schüttelfrösten befallen, und starb bald darauf an Pyämie. — Die entfernte Geschwulst um-

fasste ein Stück Kopfschwarte 2mal so gross wie die Handfläche, und fand sich eine gleichmässige Infiltration aller Gewebe derselben, mit äusseren Auswüchsen von verschiedener Grösse; Haare wuchsen nur noch an der Peripherie der entfernten Portion, an den prominentesten Theilen der Geschwülste aber fehlte eine jede Spur von Hautgewebe. Auf dem Durchschnitt fand sich ein sehr festes, gelblich-weisses Gewebe, kein Saft trat aus, und die Substanz liess sich leicht durch Druck trennen. Die mikroskopische Structur zeigte sogen. fibroplastisches Gewebe.

### Schädel- und Gehirn-Verletzungen.

Bernhard Beck, Die Schädelverletzungen. Freiburg i. Br. 1865. 8. VI und 117 SS.

Vorliegende Schrift des bekannten badischen Militärarztes stellt eine Monographie der Kopfverletzungen dar, welche systematisch die einzelnen in Betracht kommenden Zustände abhandelt, zur Illustration aber fast ausschliesslich nur Beobachtungsfälle anführt, welche dem Vf. selbst angehören, oder sich in seinem nächsten Bereiche befanden. Die umfangreiche, zum Theil sehr interessante, durchweg nur in kürzester Fassung wiedergegebene Casuistik bildet daher auch in der vorliegenden Abhandlung einen Haupt-Theil von nicht geringem Werthe. Man findet ferner in derselben die Resultate zahlreicher Experimente an Thieren, welche der Vf. mit den nöthigen Cautelen unternahm, um über einige dunkele Punkte in der Pathologie der Hirnverletzungen sich weitere Aufklärungen zu verschaffen. Bei dem reichen und mannichfaltigen Inhalt der kleinen Schrift, welche vielerlei neue und originelle Ansichten enthält, zu denen der Vf. durch die Beobachtung am lebenden Menschen, durch das Experiment am Thier und durch die sich daran, wie an die Erwägung anatomisch-physiologischer Thatsachen knüpfenden Reflexionen gelangte, müssen wir uns darauf beschränken, kurz den Inhalt und die Vertheilung des Stoffes anzugeben, da ein Auszug des materiellen Inhaltes nicht thunlich ist. In dem Allgemeinen Theile legt Vf. seine Ansichten über Hirnerschütterung, -quetschung, -druck, -reizung und -entzündung, so wie über andere in Betracht kommende Zufälle dar, und erläutert dieselben durch zahlreiche Beobachtungen und Experimente an Thieren. Der Specielle Theil beschäftigt sich topographisch mit den einzelnen am Schädel und seinen Umhüllungen vorkommenden Verletzungen, bespricht also diejenigen der äusseren Weichtheile, und sodann des Schädelgehäuses, bei welchen Wunden, Contusionen, Diastasen und Brüche mit ihren verschiedenen Unterabtheilungen eine eingehende, mit kurzen Krankheitsgeschichten versehene Beleuchtung erfahren.

Es folgt endlich noch ein Abschnitt über die Wunden des Gehirns und ein anderer über die Behandlung der Kopfverletzungen, aus welchem wir nur hervorheben, dass Vf. selbst bei anscheinend geringfügigen Verletzungen die grösste Vorsicht in der Beurtheilung und Behandlung des Falles anempfiehlt, dass er ausser der Anwendung der Kälte auch Blutentziehungen, namentlich locale, in allen wichtigen Fällen für unersetzlich hält, und dass er der Trepanation, wenn auch selbstverständlich in sehr eingeschränkter Weise, ihre volle Berechtigung für einzelne Fälle zuerkennt.

Derselbe, Zur Diagnose und Prognose der Brüche des Schädelgrundes in diesem Archiv. Bd. 8. S. 38.

Will. Fred. Teevan (zu London) (British and Foreign Medico-Chirurg. Review. Vol. 36. 1865. p. 189) macht Mittheilungen über die isolirten Brüche der inneren Schädeltafel, wegen deren er alle Londoner Museen, das Mus. zu Netley und das Musée Dupuytren zu Paris durchforscht hat. — Der erste, welcher diese Art von Fr. erwähnt, ist Jacobus Berengarius Carpinensis (1535), und der erste näher beschriebene Fall findet sich bei A. Paré; Saucerotte erwähnt in seiner Abhandlung über den Contre-coup Beobachtungen von Tulpius, Mery, Le Dran und Soulier; Pott berichtet über 2 von ihm beobachtete Fälle, Velpeau führt 2 Fälle von Bilguer, v. Bruns 20 gesammelte Fälle an; ausserdem existiren Beobb. von Dease, S. Cooper, B. Beck (s. dieses Archiv. Bd. 2. S. 547), Edwards (s. weiter unten). Zu den interessantesten gehören die von Denonvilliers in Paris und von Cowan in der Krim beobachteten Fälle. Im ersteren wurde ein junger Mann von einer Kugel getroffen, welche die Kopfschwarte, nicht aber den Knochen verletzte; Pat. blieb 14 Tage lang wohl, bis Encephalitis eintrat; D. trepanirte ihn am 25. Tage an der Verletzungsstelle. Nach Herausnahme der Knochenscheibe fand sich ein Stück der inneren Tafel auf der Dura mater liegend, und musste erst in Stücke gebrochen werden, ehe es durch die Trepanationsöffnung ausgezogen werden konnte. Es folgte nur temporäre Besserung, und Pat. starb eine Woche später. (Präp. im Musée Dupuytren. No. 29 A.) — In Cowan's Fall fand sich eine durch eine Kugel veranlasste Wunde der Kopfschwarte längs des oberen Randes des rechten Scheitelbeines, mit Entblössung, aber ohne Depression des Knochens. Pat. ging aus den Trancheen in das Lager ohne Unterstützung, auch zeigte er keine Cerebralsymptome bei der Aufnahme in das Hosp. 5 Tage später aber allgemeines Oedem der Kopfschwarte und rechten Gesichtsseite, geringe Paralyse der linken Seite; am folgenden Tage diese deutlicher, mit nachfolgenden Convulsionen und Coma; Tod am 13. Es fand sich ein grosses comprimirendes Blut-Coagulum und eine ausgedehnte Entzündung. An dem Präp. (im Mus. zu Netley) findet sich eine gerade, einige Zoll

lange Fr., mit leichtem Klaffen der Ränder, bloss in der inneren Tafel, in der Richtung des Verlaufes der Kugel, bei ganz normalem Verhalten der äusseren Tafel. — Dieses sind die beiden einzigen, hierher gehörigen Präparate, die T. in den erwähnten Museen hat auffinden können. — Während von fast allen Chirurgen die Entstehung dieser Fractt. in der grösseren Brüchigkeit der inneren Tafel, und von B. Beck auch noch in deren Kürze gesucht wird, ist T. in Folge der von ihm angestellten Experimente und Erwägungen der Ansicht, dass nach einem physikalischen Gesetze die Fr. in der Linie der Extension und nicht der Compression beginnt, dass zur Entstehung derselben reichlich Diploë vorhanden sein muss (gegen B. Beck, welcher die erwähnten Fractt. da für am häufigsten hält, wo nur wenig davon vorhanden ist) und dass es gleich ist, ob die Gewalt schräg oder rechtwinkelig auf den Schädel einwirkt, wenn sie nur mit geringer Kraft auf eine begrenzte Stelle des Schädels trifft, dieselbe bloss vorübergehend niederdrückend oder biegend: es gehört hierher besonders die Einwirkung eines kleinen Steines, einer matten Kugel, eines Stockes, oder ähnlich wirkenden Körpers. — Die übelen Folgen dieser Fr. auf den Inhalt der Schädelhöhle können bestehen in: 1) Reizung oder Zerreissung des Gehirns und seiner Häute durch die Splitter oder scharfen Bruchränder, und daraus hervorgehender acuter oder chronischer Encephalitis. 2) Die Bruchlinie kann die Art. mening. med. oder die Sinus kreuzen, sie zerreissen und bedeutende Blutextravasate herbeiführen. 3) Ein Theil der inneren Tafel kann so niedergedrückt werden, dass dadurch eine Compression des Gehirns herbeigeführt wird. — Es kann hiernach durch dieselbe Verletzung Entzündung oder Compression hervorgerufen werden, und können die Symptome in Folge dessen in verschiedenen Fällen beträchtlich variiren. Bei der Stellung der Diagnose ist demnach das verletzende Instrument, und die Kraft, mit der dasselbe eingewirkt hat, zu berücksichtigen. Demnächst ist als feststehend, trotz gegentheiliger Ansichten, anzunehmen, dass die Absprengung der inneren Tafel an der Stelle stattfindet, wo die äussere Gewalt eingewirkt hat; es muss daher, wenn erforderlich, die Trepanation auch an jener Stelle stattfinden. Mit einiger Sicherheit ist die Diagnose nur dann zu stellen, wenn 1) Jemand nach einem erhaltenen Schlage zwar wieder zu sich kommt, aber eine Paralyse eines gegenüberliegenden Körpertheiles zeigt, ohne dass man eine äussere Knochenverletzung nachzuweisen im Stande ist. 2) Wenn nach einem Schlage unmittelbar zwar keine übelen Folgen sich zeigen, aber im Verlauf der Zeit Pat. über einen fixen Schmerz an der Verletzungsstelle zu klagen beginnt, und alle Erscheinungen einer chronischen Gehirnreizung sich zu zeigen anfangen, ohne dass man an der Tabula externa eine Verletzung auffinden kann.

Das Dringende und die Persistenz der Erscheinungen rechtfertigt unter diesen Umständen die Vornahme der Trepanation, oder auch dann, wenn nach Einwirkung von Gewalt auf den Verlauf der Art. mening. med. dringende und dauernde Compressionserscheinungen, zugleich mit Paralyse der entgegengesetzten Seite vorhanden sind.

Hermann Friedberg (Virchow's Archiv f. pathol. Anat. Bd. 31. 1864. S. 344) hat in einem Aufsatze über die Entstehungsweise und Diagnose der Fractur des Orbitaldaches, mit Bezug auf einen von ihm beobachteten und (Ebendas. Bd. 30. 1864. S. 569ff.) beschriebenen derartigen Verletzungsfall, sich namentlich bemüht, die schwierige Diagnose aufzuhellen, und ganz besonders festzustellen, ob der bei oder nach einer Kopfverletzung auftretende Bluterguss in das obere Augenlid und in den oberen Abschnitt des Conjunctivalsackes als ein sicheres Zeichen der Fractur des Orbitaldaches anzusehen sei. Auf Grund einer Anzahl von angeführten derartigen Beobachtungen, und Betrachtung der anatomischen Lagerungsverhältnisse der zwischen dem Orbitaldache und dem Augapfel befindlichen Gebilde, sowie von Injectionsversuchen mit gefärbten Flüssigkeiten, glaubt F., dass man sich über die Beziehung der Fr. des Orbitaldaches zu der Blutunterlaufung der Lider und der Conjunctiva bulbi, sowie zu der Vordrängung des Augapfels folgende Vorstellungen bilden dürfe, (wobei aber hinzuzufügen ist, dass die Controle derselben durch klinische Beobachtungen noch fehlt, da ganz genaue Sectionen in den bisher veröffentlichten Fällen noch nicht vorliegen, und dass jene Vorstellungen nur für die ersten Tage nach der Entstehung der Fractur gelten, nicht aber für die spätere Zeit, in welcher durch Diffusion des ergossenen Blutes subconjunctivale Sugillation, und durch Exsudat Verdrängung des Augapfels entstehen kann): 1) Wenn bei der Fr. nur wenig oder gar kein Blut ergossen, und das orbitale Periost nicht zerrissen ist, fehlt die Blutunterlaufung. — 2) Wenn das orbitale Periost zerrissen, und das Blut in nicht zu geringer Menge ergossen ist, kann letzteres in das obere Lid eindringen, und hier zwischen der Fascia tarso-orbitalis und der Sehne des Levator sich ansammeln. — 3) Wenn das peripherische Fettlager verletzt ist, oder seine Gefässe zerrissen sind, tritt subconjunctivale Blutunterlaufung des Bulbus und des oberen Lides, oder beider Lider, vielleicht dann und wann ausschliesslich der Lider und nicht des Bulbus, ein.

4) Blutunterlaufung der Hautdecken der Lider rührt nicht von der Fr. des Orbitaldaches her, denn die Lücken der Fascia tarso-orbitalis sind von den durchtretenden Gefässen und Nerven dergestalt ausgefüllt, dass das hinter ihr ergossene Blut nicht unter die Hautdecken gelangen kann. — 5) Vordrängung des Augapfels kann bei der Fract. dann eintreten, wenn das Periost

eine Continuitätstrennung erfahren hat, und das ergossene Blut auf der hinteren Partie des peripherischen Fettlagers in grösserer Quantität, oder unter dieser Partie, oder in dem centralen Fettlager sich angesammelt hat.

A. Pamard Sohn (zu Avignon) (Gaz. hebdomadaire de Méd. et de Chir. 1865. p. 455) beobachtete folgenden merkwürdigen Fall von Fractur der Orbita und penetrirender Schädelwunde. Ein Soldat, im Theater als Statist beschäftigt, begann vor der Vorstellung mit einem Kameraden zum Scherz einen Zweikampf, und stürzte nach einem von seinem Gegner erhaltenen Stosse mit dem Theaterdegen, welcher den Fleurets sehr ähnlich ist und bloss mit einem weniger grossen, kugeligen Metallknopf endigt, nieder, so dass zuerst geglaubt wurde, er thue dies zum Scherz. Bald sah man aber einen Blutstrom aus Mund und Nase hervortreten, fand vollständige Bewusstlosigkeit, die ganze linke Körperseite gelähmt, einige automatische Bewegungen der rechten. Dabei zeigte sich eine anscheinend ganz unbedeutende, kleine Wunde an der Conjunctiva des rechten Auges, etwas nach oben und aussen von der Caruncula lacrymalis, mit gequetschten Rändern, ein wenig blutend; daneben leichter Exophthalmos; das Auge gegen Licht unempfindlich, mit erweiterter Pupille, während die des anderen Auges deutlich contrahirt war. Unter Zunahme des Exophthalmos, ohne dass der comatöse Zustand nachliess, starb Pat., 75 Stunden nach dem Unfall. — Bei der Sect. fanden sich Augenlider und Conjunctiva stark ecchymosirt, dass Fettzellgewebe von Blut strotzend, und dadurch der Exophthalmos bedingt. Es zeigte sich ferner, dass das Fleuret, nach Zerreissung der Conjunctiva, zwischen der inneren Orbitalwand und dem Bulbus eingedrungen war, die Lamina perpendicularis des Siebbeines eingedrückt hatte, und in die Schädelhöhle gedrungen war, die äussere Wand des Sinus cavernosus zerrissen, fast vollständig den Pedunculus cerebri zerstört hatte, und erst am rechten Proc. clinoid. poster., welcher an seiner Basis abgebrochen war, aufgehalten worden war. In Folge dessen stand die Augenhöhle einerseits mit der Schädelhöhle, und anderseits mit der hinteren Nasenhöhle in ausgedehnter Verbindung, so dass das aus dem Sinus cavernosus kommende Blut zuerst in die Nasen- und dann in die Mundhöhle gelangen konnte.

John Couper (Clinical Lectures and Reports, by the Medical and Surgical Staff of the London Hospital. Vol. II. 1865. p. 246 mit Pl. IV. und V.) beobachtete eine durch Fall auf einen eisernen Gitterstab entstandene Fractur der Schädelbasis, bei einem 28jähr. Anstreicher, dem beim Umfallen mit einer Leiter die Spitze eines eisernen Gitterstabes unmittelbar unter dem rechten Ohre, zwischen dem Proc. mastoid. und

dem Ramus mandibulae, durch eine ½—¾" lange, parallel mit dem freien Rande des Ohrläppchens verlaufende Wunde eingedrungen und darin abgebrochen stecken geblieben war, ungef. ⅓" unterhalb der Hautoberfläche zu fühlen. Blutung aus dem rechten Ohre, die Bewegungen des Unterkiefers gänzlich ungestört, keine Paralyse des N. facial., keine Lähmung am Rumpfe oder den Extremitäten. — Ausziehung der (nach der Abbildung fast 3" langen an der Basis 1" breiten) eisernen Spitze mit der allergrössten Mühe und Kraftanstrengung, mit Hülfe einer Löwenklauenzange, mit Austritt von etwas Gehirnsubstanz und einer geringen Menge Blut. — Mit Uebergehung des zwischen Delirien, bewusstem Zustande, später auch Krämpfen und Lähmung der linken Seite wechselnden Zustandes, sei erwähnt, dass der *Tod* am 9. Tage erfolgte. Sect. Die Oberfläche der linken Hemisphäre mit rahmigem Eiter bedeckt; der hintere Theil des mittleren Lappens der rechten Hemisphäre durch die eiserne Spitze tief verwundet, die Gehirnsubstanz erweicht, von schmutziggrauer Farbe, mit Eiter gestreift. Die eiserne Spitze war unmittelbar unter der Spitze des Proc. mast. ein- und durch das innere Ohr hindurchgedrungen, und hatte einige unregelmässige Massen der Vorderfläche des Felsenbeines durch die Dura mater hindurchgetrieben, dagegen waren Carotis, V. jugular. und N. facial. unverletzt geblieben.

Daake (dieses Archiv. Bd. 6. 1865. S. 576) beschreibt einen Fall von geheilter Fissur der Schädelbasis.

Eduard Schellmann (praes. Wernher) (Ueber traumatische Verletzungen der Gehirnsinus. Giessen. 1864. 8.) hat das darüber Bekannte zusammengestellt, und einige bezügliche Experimente an Thieren gemacht. — Verwundungen, vermittelst von aussen eingedrungener Instrumente, am häufigsten an den Sinus longitud. super. und transversi vorkommend, sind am wenigsten gefahrbringend, vorausgesetzt, dass keine wichtigen Nebenverletzungen gleichzeitig stattgefunden haben (Fälle von Gaignère, Guthrie, Marchetti, Lamotte: Heilung; Mackenzie, Chassaignac: Tod). — Verwundungen durch eingedrungene Knochensplitter ohne gleichzeitige Hautwunde; bei sofortiger Entfernung desselben bisweilen Heilung, bei längerem Verbleiben meistens lethaler Ausgang (Pott Heilung, Schmucker Tod). — *Z*erreissungen der Sinus durch mechanische Einwirkungen auf den Kopf, ohne Eindringen fremder Körper, bei Kindern namentlich während der Geburt bewirkt; (Beispiele von Michaelis, Weber) bei Erwachsenen sowohl mit als ohne Trennung der Nähte oder Bruch der Schädelknochen vorkommend, äusserst selten den Sin. longit. super., meistens die Sinus transversi und quartus betreffend (Fälle von Chassaignac, Volmer, Boinet, Hedlund, sämmtlich tödtlich, und von Guthrie

mit Heilung verlaufend). Die Resultate einer Anzahl von pathologisch-anatomischen Befunden der Folgezustände der Verletzung, sowie von 5 Experimenten an Hunden beschliessen die Arbeit.

A. Dehler (zu Würzburg) (Würzburger Medicin. Zeitschr. Bd. 5. 1864. S. 164). Der 11jähr. gesunde Sohn eines Weinhändlers wurde durch das Umschlagen eines grossen Fasses so gegen die gegenüberliegende Fassreihe geschleudert, dass er an einem in das Hinterhaupt eingedrungenen Fasszapfen (resp. dem Griffe eines Hahnes zum Ablassen) (von 7''' Par. Querdurchmesser und 20''' Höhe, s. Abbildung) festhängen blieb, und auf sein sofortiges Rufen von seinem Vater förmlich erst von dem Zapfen herabgezogen werden musste. 2—3 Esslöffel Gehirnmasse fanden sich auf dem Boden und an den alsbald gemachten kalten Umschlägen, und trat weiterer Gehirnbrei beim Herausziehen der ausserordentlich dicht stehenden, langen, in die Vertiefung getriebenen Haare, nebst mehreren Hautlappen hervor. 3 Ctm. vom Ansatze des rechten Ohres fand sich ein Knochendefect von 6 Ctm., in welchen ein gleich einer Klappe bewegliches, am inneren Rande des Substanzverlustes befestigtes Knochenstück bis auf einen Defect passte, für den nirgends das abgetrennte Knochenstück aufzufinden war. — Nach dem sehr schwierigen Abrasiren der Kopfschwarte, wurden die stark gequetschten, aber keinen Defect zeigenden Wundzipfel genau durch Heftpflaster vereinigt, und schlossen vollsändig die Wunde; darüber ein Ceratlappen, dreieckiges Kopftuch; Bauchlage, kalte Umschläge. Pat. war keinen Augenblick ohne Bewusstsein gewesen, und hatte keine Veränderung in der Empfindung oder Bewegung dargeboten. Ebensowenig trat, obgleich der rechte Sinus transversus jedenfalls vollständig zerrissen war, eine Nachblutung ein; vielmehr erfolgte, bei stets vortrefflichem Befinden und ziemlich starker Eiterung, bei welcher noch ein häufiges Abstossen von Gehirnpartikeln stattfand, in etwa 6 Wochen die Heilung der Wunde, mit einer weichen und zarten, über Handtellergrossen Narbe. Es trat auch späterhin nicht die mindeste Veränderung des geistigen oder körperlichen Zustandes im Vergleich mit dem vor der Verletzung ein.

Houzé de l'Aulnoit (Comptes rendus de la Société impér. de Lille. 1861. und Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1863. p. 145). Einem 4jähr. Kinde wurde durch einen Karren so der Kopf zwischen dem Rade und der Füllung eines Schaufensters gequetscht, dass diese sich eingedrückt fand. Es war ein Schädelbruch am rechten Schläfenbein vorhanden, trotzdem aber Bewusstsein, Sensibilität und Mobilität nicht verloren. Es ging Alles ganz gut, bis am 14. Tage Somnolenz und convulsivische Bewegungen der Extremitäten der linken Seite auftraten. Da H. einen tief gelegenen Hirnabscess vermuthete, führte er einen

Hebel zwischen dem Schläfenbein und dem benachbarten Knochen ein, erhob das Knochenfragment, und entleerte dadurch 10 Grmm. blutigen, mit breiiger Hirnsubstanz vermischten Eiter, wonach sofort das Bewusstsein wiederkehrte. Der Splitter, welcher 25 Millim. Durchmesser hatte, und sich nicht mehr an seiner Stelle erhalten liess, wurde von den Weichtheilen abgetrennt und entfernt; fast sofort trat das Coma und Convulsionen der linken Seite wieder auf, jedoch dauerten diese Zufälle nur etwa 12 Stunden. Vom folgenden Tage begann sich an der Stelle des Defectes ein Prolapsus cerebri zu bilden, der in 55 Tagen den Umfang einer Orange erreichte, sich mit gangränösen Stellen bedeckte, und sich von da an so verkleinerte, dass er nach 4 Wochen nur noch haselnussgross, nach 3 Wochen gänzlich verschwunden war, und an Stelle desselben sich eine Narbengrube befand. Das Kind wurde vollständig geheilt, abgesehen von einer geringen Schwäche des Armes und Beines; die Intelligenz war durchaus erhalten. Die Behandlung des Hirnvorfalles hatte bloss in dem Verbande mit Charpie und Cerat bestanden, während der Kopf mit kalten Umschlägen bedeckt wurde.

Lang (zu Schaffhausen) (Schweizerische Zeitschrift für Heilkunde. Bd. 2. 1863. S. 168). Einem 12jährigen Jungen wurde bei einem Armbrustschiessen ein Pfeil ungef. in der Entfernung von 1', also mit ganzer Vollkraft der Sehne, in die linke Schläfe geschossen. Sofortige Bewusstlosigkeit, etwa 3 Stunden andauernd, während welcher von den Kameraden des Pat. der Pfeil ausgezogen, und die Wunde an dem nahen Rheine ausgewaschen worden war. L. fand eine ungef. erbsengrosse Wunde, etwas über der linken Schläfe, auf dem vorderen unteren Theile des Seitenwandbeines entsprechend auch in der Schädelwandung eine erbsengrosse Oeffnung mit der Sonde zu fühlen. Da letztere auf keinen Widerstand stiess, so war anzunehmen, dass auch die Dura mater perforirt sei. — Schliessung der Wunde mit Heftpflaster, Eisblase u. s. w. Verlauf sehr leicht und günstig, so dass Pat. nach 10 Tagen nicht mehr im Bett und nach 14 Tagen nicht länger im Zimmer gehalten werden konnte, und sich so wohl befand, dass er sich in keiner Weise zu schonen Lust hatte. Am 18. Tage jedoch bot Pat. das in der Nacht entstandene vollständige Bild eines Apoplektischen dar, Bewusstlosigkeit, vollständige rechtsseitige Lähmung, Unvermögen zu schlucken, und auch nur einen unarticulirten Laut von sich zu geben. Nach vergeblicher Anwendung von Blutegeln und Eisblase, wurde am folgenden Tage behufs Aufsuchung und Entfernung des supponirten Blutextravasates, zur Trepanation neben der Verletzungsstelle geschritten, jedoch schon bei Loslösung des Lappens aus der Gegend der Schädelwunde ein ganzer Schwall arteriellen Blutes beobachtet, dessen Ursprung, wie die Erweiterung der Oeffnung im

Schädel mit einem starken Scalpell lehrte, zwischen Dura und Schädelwand, also aus der Art. meningea media war. Stillung der Blutung mit einem kleinen Charpiebausch, Ausführung der Trepanation neben der Verletzungsstelle. Unter der ausgehobenen Knochenscheibe fand sich weder auf noch unter der eingeschnittenen Dura ein Extravasat. Die Lähmung blieb unverändert, der Sopor nahm zwar etwas ab, vom 4. Tage an wieder zu, und am 9. Tage nach der Operation starb Pat. — Sect. Die erbsengrosse Perforationsöffnung im unteren vorderen Winkel des linken Seitenwandbeines, die Dura in derselben Ausdehnung perforirt; in der Umgebung keine Spur von Exsudation; nach Abhebung der Dura zeigte sich, entsprechend der Oeffnung in dieser Membran, eine geschwürartige Stelle auf der Hirnoberfläche, die ganze Hemisphäre von dieser Stelle aus stark injicirt. Beim Abtragen der Hemisphäre kam ein grosser apoplektischer Herd zu Tage, welcher ziemlich dreieckig, mit seiner Basis nach der Mitte des Gehirns hinsah, während seine Spitze in der Wunde der D. mater ausmündete. Rings um den Herd rothe Erweichung. Die Art. mening. med. war in ihrem nicht ganz gewöhnlichen Verlaufe hart neben der Perforation in der Dura zu liegen gekommen.

Sydney Jones (Transact. of the Patholog. Soc. of London. Vol. 15. 1864. p. 188.) Ein etwa 30jähr. Frauenzimmer war damit beschäftigt, von einer zur Fabrication von Streich-Zündhölzern gebrauchten Zündmasse mit einem Messer kleine Stücke abzuschneiden und in's Feuer zu werfen, als die ganze Masse explodirte. Die Pat. erlitt eine schwere Wunde der linken Orbita, der Griff des Messers blieb in ihrer Hand, die Klinge desselben aber war in geringer Fntfernung von dem Griffe abgebrochen. Bei der Aufnahme in das Hosp. fand sich ein comatöser Zustand und eine profuse Hämorrhagie aus einer Spalte im Dache der linken Orbita; ein fremder Körper war bei der Untersuchung derselben nicht zu entdecken. Nach dem Tode fand sich im linken Augenhöhlendache, ungef. ½″ von der Mittellinie eine Wunde, die sich aus der Nähe des vorderen Randes der Orbita nach der Fissura orbital. super. erstreckte. Die ungef. 4″ lange Messerklinge, mit nach hinten gerichteter Schneide war durch diese Wunde hindurchgetrieben und fand sich in der Schädelhöhle; ungef. ½″ derselben war durch das Scheitelbein gleich links neben den Sinus longitudinal. gegangen, und hatte eine leichte Erhebung, aber keine Verwundung der Kopfschwarte verursacht. Jene steckte sehr fest im Scheitelbeine und reichte fast vertical abwärts bis einige Linien von der mittleren Schädelgrube, und war in ihrem Verlaufe die Art. cerebral. med. getrennt, und dadurch die bedeutende Blutung erregt.

Bardeleben (Amtlicher Bericht über die 39. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Giessen im Septem-

ber 1864. Giessen 1865. S. 229.) berichtet über einen Fall, in welchem eine schmale Messerklinge durch das linke Scheitelbein bis in's Gehirn eingestossen, im Niveau des Knochens abgebrochen, und nach 9 Wochen mit glücklichem Erfolge entfernt worden war. Die Verletzung war in einem Streit Nachts auf der Strasse erfolgt. Die ziemlich lange äussere Wunde war von zwei, der Blutung wegen herbeigerufenen Aerzten untersucht, und dann genäht worden. Zunächst ging auch Alles gut; die Kopfrose, von welcher der Verletzte befallen wurde, konnte aus dem damals herrschenden Genius epidemicus erklärt werden; aber im Anschluss an die Rose traten Erscheinungen von Encephalitis, namentlich weiterhin Lähmung der beiden rechten Extremitäten auf. Die Wunde eiterte, und in der 9. Woche glaubte der behandelnde Arzt eine rauhe Stelle am Knochen zu fühlen; diese konnte, nachdem der hinzugezogene B. die Wunde dilatirt hatte, bei günstiger Beleuchtung als eine im Knochen abgebrochene Messerklinge erkannt werden. Um sie zu fassen, wurde zu beiden Seiten ein schmaler Hohlmeissel mit convexer Schneide schräg gegen die Messerklinge aufgesetzt, und durch je einen Hammerschlag 2 kleine halbmondförmige Knochenstücke aus der Lamina externa des Knochens entfernt, worauf es sofort gelang, die dünne Klinge, die 15 Mm. lange Spitze eines Federmessers, mit einer Zange (dem Sims'schen Nadelhalter) zu fassen und auszuziehen. Etwa 1 Esslöffel voll Eiter folgte; die Lähmungserscheinungen liessen von Tag zu Tage nach, und Pat. genas vollständig, indem später der Gebrauch der Extremitäten, nachdem noch einige Wochen Faradisation angewendet worden war, ein ganz ungehinderter war.

Bärwindt und Ph. Steffan (Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. Jahrg. 1865. S. 167). Ein Soldat war auf der Kasernentreppe gegen einen mit dem Gewehr in der Hand ihm entgegenkommenden Kameraden in der Weise angerannt, dass die Bajonetspitze des letzteren sein rechtes Os zygomat. mit grosser Gewalt getroffen hatte. Alsbald totale Erblindung des rechten Auges, mit mässigem Exophthalmus und subconjunctivalem Bluterguss. Unbedeutende Hautwunde, von welcher aus nach keiner Seite ein Wundkanal unter der Haut sich verfolgen liess, und welche in wenigen Tagen fast spurlos verheilte. Bald nach der Aufnahme des Verletzten in das Hosp. Symptome eines cerebralen Leidens, jedoch ohne Convulsionen; comatöser Zustand, Tod am 10. Tage. Sect.: Die Hirnhäute, so weit sie das kleine Gehirn, Medulla oblong., Pons Varoli, bis zum Chiasma N. opt. überziehen, eiterig infiltrirt, und um das Chiasma mit extravasirtem Blute durchsetzt; am linken Tractus opticus, kurz bevor er das Chiasma erreicht hat, ein seine ganze Dicke durchsetzender Substanzverlust. An der

Schädelbasis die Dura mater in der Gegend des rechten kleinen Keilbeinflügels, nächst der Sella turcica ebenfalls mit Blut infiltrirt, und aus ihr ein scharfer Knochensplitter hervorstehend, der dem hintersten Ende des rechten Orbitaldaches entsprach. Von der Bruchstelle aus in der rechten Orbita Bluterguss; N. optic., Augenmuskeln, Fettzellgewebe, so wie der Bulbus unversehrt. [Es hatte also jener Knochensplitter am hinteren Ende des rechten Orbitaldaches, in den linken Tractus optic. eindringend, die Erblindung des rechten Bulbus herbeigeführt; hinsichtlich der Entstehungsweise des Knochenbruches muss als zweifelhaft angesehen werden, ob ein directes Eindringen der Bajonetspitze in den Orbitaltrichter anzunehmen ist, da sich unmittelbar nach der Verletzung von der sehr unbedeutenden Wunde aus kein Wundkanal bis zu jenem nachweisen liess, oder ob eine Fractur durch Contre-coup stattgefunden hatte].

Bickersteth (zu Liverpool) (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. II. p. 221). Ein 29jähr. Mann wurde mit theilweiser Hemiplegie in das Hosp. aufgenommen, war unfähig zu stehen oder zu gehen, erschien sehr confuse und konnte nicht verständlich sprechen. Seine Angehörigen theilten mit, dass er vor 8 Wochen in ein ungef. 2′ tiefes Loch gefallen war und sich dadurch eine Wunde am Kopfe zugezogen habe. Jedoch ging er seinen gewöhnlichen Geschäften bis 7 Tage vor der Aufnahme nach, als er bei seiner Arbeit von „dem Schlage“ auf der rechten Seite getroffen wurde. In der Nacht vor der Aufnahme hatte er wiederholt Krämpfe gehabt. Bei Untersuchung der noch eiternden Wunde fand sich Fractur des oberen Theiles des linken Scheitelbeines. — Kreuzschnitt, Trepanation mit einer grossen Trephine, wobei ein grosses nekrotisches Knochenstück, zugleich mit einigen gesplitterten Fragmenten entfernt wurde. Eine in der Annahme eines unter der Dura mater befindlichen Abscesses gemachte Punction entleerte nur eine geringe Menge Serum. In den ersten Tagen folgte keine augenfällige Besserung, ausser dass keine epileptiformen Krämpfe wiederkehrten; später jedoch war die Besserung eine fortschreitende, mit Ausnahme zweier leichter Anfälle. 6 Wochen nach der Operation wurde Pat. ganz gesund entlassen, und ist seitdem zu seiner gewöhnlichen Beschäftigung zurückgekehrt.

Klinisches und Experimentelles zur Lehre von der Trepanation von H. Fischer s. in diesem Archiv. Bd. 6. 1865. S. 595.

F. Wydler (Ebendas. S. 678) beschreibt 2 Fälle von Trepanation.

### Angeborene Gehirn- und Schädel-Erkrankungen.

Thomas Young Thompson (Medico-chirurg. Transact. Vol. 47. 1864. p. 289) führte bei einem Knaben mit Hydrocephalus, der 14 Tage nach der Geburt bemerkt worden war, nach 10monatlicher vergeblicher Behandlung mit Jodkalium, nachdem der Kopf einen Umfang von mehr als 24" erreicht, obgleich die geistigen und Sinnesfunctionen wenig gelitten zu haben schienen, die Paracentese der Schädelhöhle, mit einem Trokar von der Dicke einer Krähenfeder in der Kranznaht, ungef. 1½" nach links von der vorderen Fontanelle aus, entleerte 10 Unzen Flüssigkeit, und umgab den Kopf mit breiten Heftpflasterstreifen. Die Flüssigkeit von 1010 spec. Gew. und ohne Spur von Eiweiss floss noch in den nächsten 24 Stunden spontan in der Menge von wahrscheinlich einigen Unzen ab. — 17 Tage später wurde die Punction wiederholt, und 4 Unzen milchiger, schwachem Gummiwasser ähnlicher Flüssigkeit entleert, wonach keine Wiederansammlung von Flüssigkeit stattfand. — Das Kind steht im Alter von 3 Jahren, ist kräftig, gut genährt, der Kopf im Vergleich zum Körper nicht ungewöhnlich gross, von 23" Umfang, das Schädelgewölbe überall knöchern; keine Spur von Geistesschwäche, im Gegentheil ist das Kind sehr intelligent; alle Zähne vorhanden. — T. neigt sich zu der Ansicht, dass in diesem Falle sich die Flüssigkeit im Arachnoidealsacke befand.

Heinr. Wallmann (zu Wien) (Wiener Medizin. Wochenschrift. 1863. S. 252, 308) beschreibt 3 Fälle von Encephalocele oberhalb der Nasenbeine, durch eine Lücke des Schädels, die oben von dem freien Rande des Stirn-Nasenbeinfortsatzes, unten von dem schief herabgedrückten Siebbeine und den damit vereinigten Nasenbeinen, und seitlich von den Partes orbitales oss. frontis gebildet wird. — 1. 58jähr. Pfründnerin, in ihren letzten Lebensjahren blödsinnig, mit einer taubeneigrossen Geschwulst an der Nasenwurzel, die weich, nicht transparent, schmerzlos, von teigiger Consistenz ist, mit dem Arterienpulse isochronisch pulsirt, bei forcirtem Athmen sich spannt und etwas vergrössert, im Schlafe und bei längerer Horizontallage sich unbedeutend verkleinert; erst bei stärkerem Drucke, bei dem die Geschwulst sich nicht verkleinert, treten geringe Erscheinungen von Hirndruck auf. — Sect.: Die Stirn- und Augenstirnhöhlen des Schädels fehlen, indem ihre Wände in eine compacte Masse verschmolzen sind. An dem die deutlich ausgesprochenen Erscheinungen des chronischen Hydrocephalus internus darbietenden Gehirn geht von dem vordersten der beiden Grosshirnlappen beiderseits ein zolllanges, abgerundetes, aus normaler Hirnsubstanz bestehendes Anhängsel hervor, welches, von der Pia und Arach-

noidea vollkommen umhüllt, in einem aus Dura und Arachnoidea bestehenden Bruchsack gelagert ist, der sich durch eine am Schädel vorhandene Lücke oder kurzen Kanal von runder Form, von 11" Dm. von oben nach unten und 1" in der Breite hindurchstülpt. Die Augen sind dadurch stärker auseinandergerückt, die Nase ist breiter, kürzer und steht tiefer, als gewöhnlich. — 2. Ein von Römer (1840) beschriebener, im Mus. der Josephs-Akademie, wie das vorige Präparat, befindlicher Soldatenschädel zeigt eine ähnliche Oeffnung (oder Kanal), von 1" Längen- und 1" 2''' Quer-Dm., welche durch Fasermasse (Schädelknorpel) so gut verschlossen war, dass sie erst nach der Maceration entdeckt, und von Römer als Mangel der Glabella, von Hyrtl, welcher die letztere als bloss etwas höher heraufgeschoben nachwies, als abnorme Fontanelle gedeutet wurde, während Wallmann die Lücke für die ehemalige Bruchpforte eines geheilten Hirnbruches hält. Das Verhalten des [im Original genau beschriebenen] Schädels ist so, wie sonst bei Hirnbrüchen der gedachten Art. — 3. Bei einem 4½jähr. Mädchen, mit einer angeborenen, nussgrossen, weichen, schmerzlosen, scharf umschriebenen Geschwulst, welche stationär blieb, beim Druck sich verkleinerte, während bei forcirter Compression sich Convulsionen einstellten, fand sich, nach dem an einer intercurrenten acuten Hautkrankheit erfolgten Tode, dass von den vordersten Enden der beiden vorderen Hirnlappen je ein aus Hirnwindungen bestehendes, haselnussgrosses Gehirnanhängsel ausging, welches durch eine ½" grosse, rundliche Lücke des Schädels zwischen dem freien Stirn-Nasenbeinfortsatz und dem herabgedrückten, durch eine Naht vereinigten Nasen-Siebbein hervortrat, und von der blindsackförmig ausgestülpten Dura und Arachnoidea, sowie von den unversehrten Hautdecken umhüllt war.

Es sind zu unterscheiden Hirnbrüche unter- und oberhalb der Nasenbeine; die obigen Fälle gehören zur letzteren Art (Hernia cerebri naso-frontalis), unter welcher Spring nur Hydro-Encephalocelen anführt, während die vorstehenden wahre Encephalocelen waren. — Zu den Hirnbrüchen unterhalb der Nasenbeine gehören auch die Fälle von Ried (1852), Schmitt (1842), Wagner (1846) und ein im pathol.-anat. Mus. der Wiener Universität aufbewahrter Kindesschädel. — Zu denen oberhalb der Nasenbeine scheinen, ausser den 3 obigen Fällen, die von Bredow (1843) und Raynaud (1846), beide bei Kindern von resp. 6 Jahren und 6 Wochen beobachtet, zu gehören. — J. Zach. Laurence (1856) hat unter 75 Hirnbrüchen (Encephalocele, Hydro-Encephalocele, Hydro-Meningocele) 15mal Hirnbrüche in der Stirngegend beobachtet, und zwar 2mal über den Nasenknochen und 1mal zwischen Stirn- und Nasenbeinen, 1mal zwischen Stirn- und rechtem Thränenbein. —

Wallmann selbst fand unter 44 Hirnbrüchen, die er in verschiedenen Museen sah, 12mal solche an der Nasenwurzel, 8 in der Stirngegend.

Ueber Hernia lateralis cerebri von Szymanowski s. dieses Archiv. Bd. 6. 1865. S. 560.

Dolbeau (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 51) beobachtete im Pariser Findelhause bei einem 12tägigen Kinde eine während des Lebens zweifelhaft gebliebene Encephalocele naso-frontalis von dem Umfange eines mässig grossen Hühnereies. Die Basis des Tumors, die eine sehr deutliche Einschnürung zeigt, entspricht mit ihrer Mitte der Sutura naso-frontal. und verlängert sich nach oben ungef. 1½ Ctm. über diese Sutur, reicht nach unten bis zu den Nasenflügeln und seitlich bis zum inneren Augenwinkel, neigt sich bei der Rückenlage des Kindes nach rechts, und bedeckt das entsprechende Auge. Die Consistenz ist weich, pastös, es finden sich darin zwei grosse Indurationskerne; die Geschwulst weicht leicht dem Fingerdruck, nimmt aber bald ihre frühere Gestalt wieder an, während die Impressionsstelle des Fingers noch einige Augenblicke sichtbar bleibt, so dass man an das Vorhandensein eines Oedems denken könnte; keine Pulsationen oder deutliche Fluctuation zu bemerken; die Geschwulst wird durch Schreien des Kindes geröthet und gespannt, und ist gänzlich irreponibel; nirgends ist eine Veränderung an den Schädelknochen oder eine Verwachsung mit denselben aufzufinden; sie scheint von jeder Communication mit den benachbarten Höhlen frei zu sein, im Gegentheil einen oberflächlichen Sitz zu haben, und nur der Haut anzugehören, und sich beim Erfassen mit voller Hand in ihrer Totalität verschieben zu lassen. Während sie für sich unschmerzhaft erscheint, veranlasst selbst leichter Fingerdruck Schreien des Kindes. — Tod des Kindes im Alter von mehr als 7 Wochen, ohne dass eine Behandlung stattgefunden hatte. — Sect. Es findet sich eine Perforation des Schädels in der Sutura naso-frontal. und auf der rechten Seite; die rechte Hälfte des Stirnbeines bildet einen Vorsprung von 1—2 Mm. vor die linke. Die linke Hirn-Hemisphäre ist normal; der Seiten-Ventrikel der rechten Hemisphäre ist durch eine bedeutende seröse Ansammlung enorm ausgedehnt, und erstreckt sich weit in den Frontal- und Occipitallappen hinein; das Corpus callosum nach oben gedrängt, verdünnt und in eine äusserst dünne Lamelle verwandelt. Das vordere Ende des rechten Frontallappens macht Hernie durch eine Oeffnung, welche, am vorderen Theile der Lamina cribrosa, rechts von der Crista galli beginnend, an der rechten Sutura naso-frontal. endigt. Der erweiterte Ventrikel erstreckt sich nicht in den herniösen Gehirntheil, sondern hört 1—2 Ctm. hinter der Oeffnung auf. Der Tumor ist äusserlich durch Zellgewebe gebildet, welches mit Flüssigkeiten und plasti-

schen Producten infiltrirt, stellenweise indurirt ist, und den grössten Theil des Tumors ausmacht; es ist keine Spur von abnormer Gefässbildung vorhanden. Das gedachte Zellgewebe umgiebt eine sehr kleine seröse Höhle, in welcher sich Kerne von Cerebral-Substanz befinden, von denen eine aus zweien derselben bestehende äussere Gruppe der Wand der serösen Höhle anhaftet, während die innere Gruppe aus 4—5, vorne von einander getrennten, hinten vereinigten und mit einem schmalen Stiele an dem vorderen Theile des rechten Frontallappens festsitzenden Kernen besteht.

### Knochengeschwülste am Schädel.

J. Björken (Hygiea. Bd. 26. p. 17 und Schmidt's Jahrbücher der gesammten Med. Bd. 128. 1865. S. 70) beschreibt eine Knochengeschwulst im Sinus frontalis, die bei einem 21jähr. Manne, seit 2 Jahren unter Erscheinungen von Schwindel und Kopfschmerzen wahrgenommen wurde. Dieselbe erstreckte sich von der Nasenwurzel aus etwa 2″ nach oben hin, hatte etwa 2″ im Dm., war von normaler Haut bedeckt; ihr höchster Punkt befand sich über dem Sin. frontal.; sie hörte nach unten, an beiden Seiten der Nasenwurzel, mit einem dicken, harten Wulst auf, drang aber in beide Augenhöhlen ein, so dass die ganze innere Hälfte des oberen Randes der Augenhöhle an der linken, und das innere Drittel des rechten bedeutend aufgetrieben, mehr abgerundet und mehr nach unten hin gesenkt erschien, als im normalen Zustande. Beide Augäpfel nach aussen und unten gedrängt, die Lidspalte schief; Pat. konnte gut sehen, aber bei 2″ Abstand von den Augen entstanden Doppelbilder. Die Schleimhaut der Nase und der Geruch normal. — Bei einem von Santesson unternommenen Exstirpationsversuche fanden sich, nach einem Kreuzschnitt, beim Ablösen der Knochenhaut, verschiedene kleine Fragmente einer sehr dünnen, vom übrigen Knochen getrennten Knochenlamelle, offenbar die Ueberbleibsel von der grösstentheils resorbirten vorderen Wand der Stirnhöhle. Nachdem mit einer aufgesetzten kleinen Trepankrone etwa 2″ tief eingedrungen, ein Stück der Geschwulst mit dem Meissel abgelöst worden, und die innere Grenze der Geschwulst noch nicht erreicht war, wurde die Operation aufgegeben. — Aus der durch den Trepan gemachten Oeffnung sickerte in den 3 ersten Tagen Blut, dann stinkender Eiter aus, während Pat. über übeln Geruch und Schnupfen klagte; vom 8. Tage an Coma, dann Convulsionen, und etwa am 10. Tod. — Sect.: Weit verbreitete purulente Meningitis im vorderen Theile beider grossen Hirnlappen. Die Oberfläche 2—4‴ tief erweicht, und im vor-

deren Ende des linken ein etwa 4‴ tiefer, 1″ im Dm. haltender Eindruck in der Hirnmasse. Die Geschwulst erhob sich aussen etwa ½″ über das Niveau des Stirnbeines, erstreckte sich von der Nasenwurzel 2½″ nach oben, und hatte einen Quer-Dm. von etwa 3″. Ein Theil derselben, mit einem verticalen Dm. von 1″, und einem etwas grösseren horizontalen hatte die hintere Wand der Stirnhöhle durchdrungen, und stand etwa 5‴ gegen das Hirn hervor. Die äusserst compacte, elfenbeinähnliche Geschwulst war gelappt, und gleichsam von einer Menge von grösseren und kleineren, durch abgeplattete Stiele untereinander zusammenhängenden Lappen gebildet, deren grösster, centraler, welcher die Hauptmasse der Geschwulst bildete, den Sin. front. einnahm, während 3 kleine das Dach der linken, und 2 das der rechten Orbita durchdrungen hatten. Beim verticalen Durchschnitt ergab sich, dass die Geschwulst ganz genau mit dem Siebbein verbunden war, indem die Zellen desselben mit Knochenmasse angefüllt, oder in der Geschwulst aufgegangen waren, während die Geschwulst nirgends mit dem Stirnbeine zusammenhing, so dass sie wahrscheinlich vom Siebbein ausgegangen war, und allmälig die angrenzenden Theile des Stirnbeines vor sich hingeschoben oder zur Resorption gebracht hatte.

Aehnliche Fälle, die nur sehr selten beobachtet sind, sind von E. Home erwähnt, und genauer von Bowman und Child (1859, 1855) beschrieben; Präparate der Art finden sich im Hunter'schen Mus., im Mus. zu Cambridge, in Mackenzie's Sammlung zu Glasgow.

Friedr. Scholz (zu Steinau a. O.) (Berliner klinische Wochenschrift. 1865. S. 438) führte die subperiostale Exstirpation einer Elfenbein-Exostose des Stirnbeines bei einem 21jähr. kräftigen Dienstmädchen aus. Die zuerst vor 1½ Jahren am rechten oberen Augenlidrande, in der Nähe des inneren Augenwinkels bemerkte, erbsengrosse, harte Geschwulst war halbkugelig, mit breiter Basis aufsitzend, hatte jetzt die Grösse einer wälschen Nuss, und ragte nach vorne und unten ungef. 1½ Ctm. weit in die Orbita hinein. Exophthalmus war noch nicht vorhanden, der Bulbus aber von oben und innen nach unten und aussen comprimirt, und nur unvollkommen zu bewegen; das obere Augenlid umgestülpt, die Lidspalte nicht mehr ganz zu schliessen; heftige Schmerzen im Auge, Funkensehen, Flimmern. — Schnitt ½ Ctm. vom äusseren Augenwinkel längs des Orbitalrandes, unter der nach oben getriebenen Augenbraue, über die Convexität der Geschwulst hinweg, bis zur Nasenwurzel durch alle Weichtheile hindurch, Entblössung der Exostose von Periost, wobei sich zeigte, dass dieselbe nur vom Orbitalrande ausging. Nach vergeblicher Anwendung des Meissels, der nur kleine

Theile von derselben abtrennte, wurde mit einer starken Knochenscheere der Tumor im Ganzen loszusprengen versucht, was aber nicht durch Schliessen der Branchen, sondern nur durch kräftige Hebelbewegungen gelang, wobei die Stirnhöhle in der Länge von 1½ und der Breite von ¾ Ctm. eröffnet wurde. Heilung in 1 Monat, mit einer am Orbitalrande adhärenten Narbe, so dass das obere Augenlid nicht vollkommen in die Höhe geschlagen werden kann; der Bulbus wieder in normaler Stellung, die Braue gesenkt, die subjectiven Beschwerden alle geschwunden. — Bei derselben Pat. bildete sich eine neue Elfenbein-Exostose mitten auf der Stirn, etwas über der Glabella, halbkugelig, von der Grösse einer Haselnuss.

Karl Textor (Amtlicher Bericht über die 39. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Giessen im Sept. 1864. Giessen. 1865. S. 229 und Würzburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 6. 1865. S. 319. m. Taf. III—VI.) entfernte mit Erfolg eine kindskopfgrosse kugelige Exostose des Augenhöhlentheiles des rechten Stirnbeines bei einem 32jähr. Bauermädchen, bei dem er die Haselnussgross im rechten Augenhöhlenrande zuerst bemerkte, rasch vergrösserte, knochenharte Geschwulst bereits vor 9 Jahren von dem Umfange einer Faust und überall von gesunder Haut bedeckt gesehen hatte, während das Auge stark nach unten gedrängt war. Nach der Zeit hatte die bedeckende Haut, bei Zunahme der Grösse der Geschwulst, sich entzündet, war aufgebrochen, es hatten sich Eiter entleert und mehrere Knochenstücke abgestossen. Zur Zeit der Operation (Juli 1864) war, ebenso wie früher, das Allgemeinbefinden ungestört, alle Verrichtungen in Ordnung, keine Erscheinungen vorhanden, welche darauf hinwiesen, dass das Gewächs in die Schädelhöhle hineingewuchert sei. Die dasselbe bedeckende Haut war an 4 Stellen durchbrochen, so dass jener entblösst, gelbbraun zu Tage lag; das grösste dieser Löcher befand sich gerade vorne, in der Mitte der Geschwulst, und erstreckte sich 4 - 5" lang, senkrecht von oben nach unten. Durch die Oeffnungen ergoss sich von Zeit zu Zeit, bald mehr bald minder, bedeutende Eiterabsonderung, und wurden zuweilen missfarbige nekrotische Knochenstückchen abgestossen. Die Hornhaut des rechten Auges war getrübt, Licht und Dunkel wurden noch unterschieden, aber das Sehvermögen war aufgehoben. Das ganze Gewächs war noch, wenn auch weniger deutlich als früher, beweglich. — In der Chl.-Narkose wurden die über das Gewächs gespannten Hautbrücken in ihrer Mitte getrennt, von dem Knochenauswuchse, mit dem sie nur locker vereinigt waren, abgelöst, und bis gegen die Grenzen des kugeligen, auf seiner Oberfläche glatten, aber lappigen, blumenkohlähnlichen Auswuchses zurückgeschlagen, indem man vergeblich eine Lücke

suchte, wo man irgend ein Säge-Instrument hätte einsetzen können. Es wurde deshalb dazu geschritten, die nunmehr ganz frei emporragende Geschwulst von ihrer Höhe gegen die Basis ihrer ganzen Länge und Dicke nach mit der Amputationssäge von J. G. Heine in zwei Hälften auseinanderzusägen, um so jede Hälfte für sich leichter fortnehmen zu können. Das Durchsägen des elfenbeinharten Auswuchses war so ermüdend, dass T. sich bald von diesem, bald von jenem der 3 ihm assistirenden Collegen ablösen lassen musste. Da der blossgelegte Auswuchs theils wegen seiner bräunlichen Stellen, theils durch seine Beweglichkeit den Eindruck eines Sequesters machte, und bei seinem Blosslegen sich durch weissere, schwammige, weniger dichte, jüngere Knochenmasse schalenförmig an seinem Umkreise eingehüllt fand, so beschloss T. zuerst diese nicht sehr mächtige Masse ringsherum abzutragen, um die Entfernung des nekrotischen Auswuchses zu erleichtern, was mit Raimbaud's Stichsäge geschah. Noch war der Auswuchs nicht ganz auseinandergesägt, die Säge war ungef. 2¼" tief in die Basis eingedrungen; es wurde Heine's Winkelhebel in die Sägefurche eingesetzt, allein die Hälften des Knochenauswuchses standen noch felsenfest, dagegen ging jetzt an der einen Seite ein etwa 2" langer Abschnitt des gelappten Auswuchses, und dann ein zweiter, etwas kleinerer, und bald darauf der ganze grosse Auswuchs, nicht etwa seine eine oder andere Hälfte los, denn beide hingen noch durch eine über 1" dicke Partie an der Basis zusammen. Jetzt lag eine faustgrosse, tiefe, buchtige Höhle vor, die blutig und mit einer granulirenden hochrothen Fläche ausgekleidet, und durch das Zusammenfliessen der Augen-, Oberkiefer- und Nasenhöhle entstanden war, da die begrenzenden Wände durch das allmälige Wachsen der Knochengeschwulst nach und nach zum Schwinden gebracht worden waren. Einzelne spitzige und scharfe Knochenenden und -Ränder wurden mit der Knochenscheere geebnet. Die Blutung war gering, meistens aus dem Parenchym, nur 3 Arterien zu unterbinden. Die Wunde liess sich theilweise durch Annäherung der Hautbrücken decken und vereinigen; ein blasenähnlich aufgetriebenes Stück der Nasen- und Kieferhöhlenschleimhaut wurde ausgeschnitten und die Ränder mit der Knopfnaht vereinigt. — Es trat keine fieberhafte Reaction ein, die Wunde bedeckte sich mit Granulationen, und eiterte bald mehr, bald weniger. Heilung war mit Sicherheit zu erwarten.

Karl Textor (Würzburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 6. 1865. S. 329, m. Tafel IX und X) beschreibt einen merkwürdigen Fall von Hyperostose des Schuppentheiles des linken Schläfenbeines bei einem zur Zeit seines Todes 66jähr., an Cataract vollständig erblindeten und harthörigen Manne, der in seinen Jünglingsjahren auf einer Seereise von einem brechenden

Mastbaum am Kopfe getroffen worden war, und seitdem in der linken Schläfe die Entstehung einer Geschwulst bemerkt hatte, welche sich während des Lebens als ein harter, schmerzloser Tumor von der Grösse eines Puteneies hatte fühlen lassen. Nach dem Tode zeigte sich, dass die Hyperostose auf das Schläfenbein beschränkt, am auffallendsten an seinem Schuppentheil war, sich aber auch auf den Jochfortsatz, den knöchernen Gehörgang und den Zitzenfortsatz erstreckte, jedoch nur auf der Aussenseite des Schläfenbeines vorhanden war, während die mittlere Schädelgrube und der Felsentheil keine Veränderung zeigte. Der hypertrophische Schuppentheil hat eine länglich-runde Gestalt, wie ein der Länge nach gespaltenes Ei, die Spitze ragt in die Schläfengrube, die grösste Dicke in der Mitte beträgt ungef. 1″, die verdickten Ränder ragen allenthalben abgerundet 1½—2‴ über die Fläche des Scheitelbeines und grossen Keilbeinflügels empor, ohne dieselben mit in's Spiel zu ziehen. Der Jochfortsatz des Schläfenbeines ist sehr stark, 8—9‴ breit und dick, die vordere und untere Wand des knöchernen Gehörganges überall 2—3‴ dick, die Gelenkgrube für den Oberkiefer sehr gross (15‴ lang) und tief (5‴), der ganze Zitzenfortsatz sehr stark. — Dieser Fall von Hyperostose wird von Georg Peter Wohlfahrt, Diss. inaug. de ossium tumoribus. Virceb. 1848. 8. und von R. Virchow, Geschwülste. Bd. 2. S. 25 erwähnt.

Eine Schiefstellung des Kopfes, bedingt durch einen Proc. paracondyloideus, beschreibt C. F. W. Uhde (dieses Archiv. Bd. 8. S. 24).

## Augenlider und Augenhöhle.

Ch. Mauvezin (zu Bray-sur-Seine) (Archives générales de Médec. 1865. Vol. I. p. 421, 689) liefert eine Abhandlung über das gangränöse Oedem der Augenlider und die Mittel, fehlerhafte Narbenbildungen danach zu verhüten. Das auch als bösartiges oder als Milzbrand-Oedem bereits unter dem erstgenannten Namen von Bourgeois (zu Étampes) (1843) und in seinem Buche über den Milzbrand (1861) (vgl. Jahresbr. f. 1860 1861. S. 75) beschriebene, noch von Hémard, Babault (zu Angerville), Bergeron und Raimbert beobachtete Oedem, das sehr viel seltener ist, als die Milzbrandpustel, tritt an einem oberen oder unteren Augenlide, zunächst mit dem Aussehen eines gewöhnlichen Oedems auf, nimmt dann aber eine gelbliche oder leicht violette Färbung an, und unter bisweilen lebhaftem Jucken erscheinen kleine Bläschen, ungef. 24 Stunden nach dem ersten Auftreten des Oedems. In den folgenden 24 Stunden verbreiten sich die Bläschen, so wie die harte, oedematöse Infiltration über

das andere Augenlid, auf die Wange, Schläfe, die Bläschen platzen, trocknen unter gräulicher Färbung ein; es treten zugleich auf der Wange und Schläfe der befallenen Seite Phlyctänen mit blutigem Serum gefüllt, von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Haselnuss auf, während das Oedem fortschreitet, nach einander, unter äusserster Entstellung, Gesicht, Hals, Rumpf einnimmt, bisweilen bis zum Nabel hinabreicht, und dabei an der Peripherie immer weniger resistent wird. Die nachfolgenden, in der Regel auf die Augenlider und deren Nachbarschaft beschränkten Brandschörfe fangen, nachdem das Oedem 3—4 Tage stationär geblieben ist, und sich dann von der Peripherie her zu vermindern begonnen hat, an sich zu lösen, und führen durch die Vernarbung ein Ectropium der Lider herbei; es wird durch die Gangrän indessen der Orbicularis, der freie Rand der Lider und der Bulbus niemals mitergriffen. — Die Allgemeinerscheinungen sind dabei sehr verschieden, gleichen bisweilen den Intoxicationserscheinungen der 2. Periode des Milzbrandes, bisweilen aber nur irgend einem fieberhaften Zustande, oder fehlen ganz. Im ersten Falle tritt gewöhnlich von dem 2.—4. Tage (bei der Milzbrandpustel fast niemals vor dem 4., 5. oder 6. Tage) sehr reichliches und schmerzhaftes, bisweilen fortdauerndes biliöses oder schleimiges Erbrechen auf, mit Einziehung des Leibes, wie bei der Bleikolik, welchen Symptomen Schwäche, Somnolenz und Schlaflosigkeit, bisweilen auch Delirien, Frequenz des Pulses, der sich bisweilen vor dem Tode beträchtlich verlangsamt, Unterdrückung der Urin-Secretion, kalte, klebrige Schweisse, cyanotische Färbung der Haut, und der Tod folgen, der bisweilen sehr früh eintritt. Wenn indessen der Pat. den 8. Tag überlebt, ist seine Heilung fast sicher.

Bei der Diagnose handelt es sich um Unterscheidung von der Milzbrandpustel, die immer einen charakteristischen harten Kern besitzt, von dem einfachen Oedem, mit dem es in den ersten 24 Stunden sich ganz gleich verhält, und vom Erysipelas, dem bullosum oder gangraenosum, das eine mehr oder weniger rothe Färbung, Eiter in den Phlyctaenen, eine sehr deutliche Drüsenanschwellung und von Anfang an Fieber zeigt.

Die Prognose ist schlimmer, als bei der Milzbrandpustel, weil man diese, wenn sie vor dem Auftreten von Intoxicationserscheinungen geätzt wird, mit Sicherheit und ohne übele Zufälle heilen kann; indessen genesen die Patienten mit gangränösem Oedem, nach den schwersten Allgemeinerscheinungen, ziemlich häufig, obgleich beim Vorhandensein der oben zuletzt angeführten Symptome der Tod nahe bevorstehend ist.

Die Aetiologie scheint dieselbe wie die der Milzbrandpustel zu sein. Man beobachtet das gangränöse Oedem gleichzeitig mit Epizootieen des Milzbrandes, besonders im Sommer,

und bei den Leuten, die sich mit den Ueberresten der Thiere. beschäftigen. Es erscheint sonach wahrscheinlich, dass beide Erkrankungen, das Oedem und die Pustel, einen gemeinsamen Ursprung haben; indessen ist M. der Ansicht, dass die Entstehung des Oedems durch Milzbrand-Infection sich nur dann mit Bestimmtheit nachweisen lässt, wenn allgemeine Intoxicationserscheinungen vorhanden sind, während für die gangränösen Oedeme, verbunden mit leichten Fieberbewegungen, oder ohne solche, wenngleich dieselben durch ihre localen Symptome in nichts von der ersten Kategorie verschieden sind, der erwähnte Ursprung sich nicht mit Sicherheit herleiten lässt. Ueber die Art der Entstehung des Oedems, d. h. die Art der Infection, sind wir in vollständiger Unkenntniss, denn eine spontane Entstehung desselben ist nicht anzunehmen. Es gilt von der Entstehung des gangränösen Oedems übrigens genau dasselbe (ausgenommen Nr. 4.), was M. gegen die spontane Entstehung der Milzbrandpustel anführt: 1) dieselbe kommt fast immer vereinzelt vor, oder, wenn gleichzeitig mehrere Pusteln vorhanden sind, sitzen sie fast immer in derselben Gegend; 2) dieselbe wird niemals da beobachtet, wo die Epidermis sehr dick ist, (Handfläche, Fusssohle. 3) Sie ist ursprünglich ein locales Leiden, und treten erst nach einigen Tagen allgemeine Intoxications-Erscheinungen auf,. deren Entstehung 4) durch Exstirpation der Pustel mit nachfolgender Cauterisation mit dem Glüheisen verhütet werden kann. 5) Die Milzbrandpustel ist niemals epidemisch und ist überhaupt nicht sehr häufig in Ländern, wo sie endemisch ist. 6) Die als spontan bezeichnete Pustel hat dieselben Charaktere, wie die durch nachgewiesene Inoculation entstandene.

Behandlung. Während bei der Milzbrandpustel durch die Exstirpation und nachfolgende Cauterisation mit dem Glüheisen die localen Symptome aufgehalten und das Erscheinen von allgemeinen verhindert wird, führt bei dem gangränösen Oedem diese Methode kein zufriedenstellendes Resultat herbei, ebensowenig die Anwendung der Aetzmittel, da man mit ihnen doch nicht alles das cauterisiren kann, was von Oedem befallen ist. — Während gegen die Allgemeinerscheinungen einige Medicamente, Excitantia und Tonica (Ammon. acet., China, warmer Wein, Bouillon), ferner excitirende Frictionen, warme Kruken, zur Erwärmung der Patt., sich nützlich erweisen, handelt es sich in den günstig verlaufenden Fällen darum, die Entstehung einer deformen Vernarbung, eines Ectropium, wie man sie nach spontaner Lösung der Brandschörfe, oder nach Anwendung einer mehr oder weniger energischen Cauterisation folgen sieht, zu verhüten, und zwar durch die Sutur der freien Augenliderränder, ein Verfahren, das Mirault (zu Angers) und Maisonneuve gegen das Ectropium angegeben haben, das Denon-

villiers öfter als Adjuvans bei der Blepharoplastik, und Debrou (zu Orléans) zuerst beim gangränösen Oedem angewendet hat. Es kommt bei diesem Verfahren darauf an, die Abstossung der Brandschörfe so viel als möglich durch Umschläge mit Kartoffelmehl, und durch tägliches Ablösen von Portionen derselben mit Messer und Scheere zu beschleunigen, weil noch unter den Schörfen die Narbenbildung bereits vor sich gehen kann. Die Sutur der Augenlider muss daher meistens schon vor vollständiger Abstossung der Schörfe und nach Excision einer etwa vorhandenen beträchtlichen Wulstung der Conjunctiva vorgenommen werden, indem man an den beiden Augenlidern, die man nacheinander umstülpt, die hintere Kante des freien Augenlidrandes mit einer Hakenpincette ergreift und mit einem Messer oder einer gekrümmten Scheere vom äusseren Augenwinkel her, zu $\frac{1}{4}$ ihrer Dicke, mit Schonung der Cilien, in einem schmalen Streifen abträgt. Die Incisionen vereinigen sich am äusseren Augenwinkel, lassen den inneren aber zum Abfluss von Schleim und Thränen frei. Vereinigung der Wundränder durch (etwa 5) Knopfnähte aus feiner Seide, vom äusseren Augenwinkel her. Bereits am folgenden Tage können einige Suturen herausgenommen werden, und die Vereinigung gelingt gewöhnlich in einigen Tagen, oder, wenn dies nicht der Fall ist, muss die Operation wiederholt werden. Es kann auch bei totaler Zerstörung der Augenlider, in Fällen, in welchen eine Blepharoplastik unumgänglich nothwendig wird, dasselbe Verfahren dadurch von Nutzen sein, dass es die Entstehung eines Ectropium, eine fehlerhafte Gestaltung des Tarsalknorpels verhütet, und somit die plastische Operation erleichtert. Die Augenlider müssen wenigstens $\frac{1}{2}$, bisweilen 1 Jahr verwachsen bleiben und versuchsweise nur theilweise getrennt werden, um die Wirkung davon zu beobachten, und nach Umständen, wenn es nöthig sein sollte, von Neuem eine Naht anzulegen, oder selbst eine Blepharoplastik auszuführen, während in den günstigen Fällen, wenn die Narben weiss und weich sind, die Augenbrauen beiderseits in gleicher Höhe stehen, man ein Gelingen des Verfahrens zu erwarten hat. — Von erläuternden Beobachtungen werden 5 eigene des Verf. angeführt, in denen 3mal mit Erfolg die Sutur des Lidrandes gemacht wurde, so wie 3 Beobachtungen von Bourgeois, Henry Hémard, Raimbert.

Debrou (zu Orléans) (Ibid. 1865. Vol. II. p. 403) beschreibt unter dem Namen bösartiges oder Milzbrand-Oedem der Augenlider, einen bei einem 4jähr. Arbeiter einer Darmsaitenfabrik beobachteten Fall mit tödtlichem Ausgange, bei welchem aus der Section hervorzuheben ist, dass sich im Magen 14—15 braunschwarze, mikroskopisch sich als Blutextravasate ergebende, erhabene Flecke fanden, die auch, ungef. 3′ unter dem Duodenum anfangend, in der Zahl von 25—30 durch den ganzen Dickdarm

verbreitet angetroffen wurden. Das von Davaine [mehrmals als 4 Tage nach dem Tode] untersuchte, im Zustande der Fäulniss befindliche Blut, dessen Blutkörperchen nicht mehr deutlich zu erkennen waren, enthielt zahlreiche Bacteridien, kurz und ohne Bewegung, dadurch von den Fäulniss-Vibrionen sich unterscheidend. Ein mit dem Blute inoculirtes Meerschweinchen zeigte am folgenden Tage ebenfalls Bacteridien, welche durch Kali caust. und Schwefelsäure intact blieben; nach dem Tode des Thieres, 2 Tage später, wurden dieselben zahlreich im Blute der Capillaren und des Herzens, sowie in der Milz gefunden, und daraus auf eine entschiedene Milzbrandaffection geschlossen, — D. folgert daraus die Identität des bösartigen Augenlider-Oedems mit dem Milzbrande, wie diese Bourgeois und Raimbert annehmen, gegen Babault (zu Angerville), welcher die Milzbrand-Natur des genannten Oedems leugnet. D. erklärt die von Letzterem mit Erfolg mit Blutegeln behandelten gangränösen Oedeme für entzündlicher Art und rechnet zu diesen auch 2 der obigen Fälle von Mauvezin. D. glaubt, dass das Milzbrand-Virus an der dünnen Haut der Augenlider auch ohne Excoriation eindringen und ein gangränöses Oedem statt einer Pustel erzeugen kann, wenn z. B. ein Mensch mittelst seiner mit dem Virus imprägnirten, aber sonst unverletzten Haut sich von Stirn und Augen den Schweiss abwischt. Dies scheint, wie eine angeführte Section nachweist, eine ähnliche Diffluenz des Blutes und Ecchymosen in inneren Organen herbeizuführen, wie das Milzbrandgift.

Pagenstecher (zu Wiesbaden) (Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. Jahrg. 1864. S. 166) bewirkte bei einem 24jähr. Mädchen die Extraction eines stark verrosteten 10 Ctm. langen Stricknadelstückes aus der Orbita und Schädelhöhle nach 17jährigem Verweilen daselbst, unter den folgenden merkwürdigen Umständen. Die Patientin hatte nach einem Fall im 7. Lebensjahre auf eine Stricknadel, mit Perforation des rechten Bulbus, aber angeblicher unversehrter Wiederausziehung derselben, eine Entzündung des Bulbus, mit Verlust des Sehvermögens, starker Convergenz und Unbeweglichkeit des ersteren nach aussen, sowie wiederholte sympathische Entzündungen des linken Auges erfahren, und wurde deshalb zur Enucleation des auf $\frac{2}{3}$ der normalen Grösse geschrumpften, stark nach innen gezogenen und fixirten rechten Bulbus geschritten. Dabei erwies es sich jedoch als unmöglich, den Bulbus nach aussen zu rotiren, so dass der innere gerade Augenmuskel gar nicht, der obere und untere nur mit einiger Schwierigkeit durchschnitten werden konnten, bei dem Versuch der Durchschneidung des N. opticus fand jedoch die Scheere einen heftigen Widerstand in einer spitzigen, etwa 3—4‴ langen, ½‴ im Dm. haltenden Erhabenheit, oder einem dornartigen, etwas beweglichen Fortsatz,

welcher von der Orbitalwand ausgehend, durch die Sclera an der hinteren inneren Fläche des Bulbus in diesen hineinragte, und die Ursache der Fixirung desselben in seiner stark convergenten Stellung war. Es konnten daher nur etwa ¼ der Hüllen des Bulbus entfernt werden, und blieb die Spitze des vermeintlichen Knochenauswuchses mit einer dicken Bindegewebsschicht und zum Theil noch von einem zurückgelassenen Stück der Sclera bedeckt. Es folgten starke Schmerzen in der rechten Kopfhälfte, wiederholtes heftiges Erbrechen, Erscheinungen, welche, der Chlf.-Wirkung zugeschrieben, mehrere Tage andauerten; dabei übelriechende Eiterung, Anschwellung der Lider, Fieber, grosse Schwäche. 3 Wochen später wurde, in Esmarch's Gegenwart, bei einer Untersuchung in der Chlf.-Narkose die Hervorragung wieder beweglich gefühlt, und mit einer Kornzange, mittelst eines kräftigen Zuges das Stricknadelstück von obiger Länge *und in* einer Richtung herausbefördert, welche keinen Zweifel liess, *dass* dasselbe von der inneren Fläche der Orbita aus in der Richtung des rechten Ohres auf der inneren Fläche der Schädelbasis eingedrungen war. Danach mehrere Wochen lang bedenkliche Hirnerscheinungen, Kopfschmerz, Erbrechen, starkes Fieber, Somnolenz auch bei objectiver Schmerzhaftigkeit der Stirngegend; wiederholte locale Blutentziehungen. Als nach etwa 9wöchentlicher Behandlung Patientin sich wieder ganz wohl fühlte, wurde sie entlassen, jedoch 10 Wochen später wegen Schwindel, starken Kopfschmerzes, Ziehen im Nacken, Brechneigung u. s. w. in ein anderes Hospital aufgenommen, woselbst sie 6 Wochen danach, unter Zunahme der letztgenannten Erscheinungen starb, ohne dass, wie es scheint, die Anamnese gehörig eruirt worden war. — Sect. An der linken Seite der Medulla oblongata ein in die Substanz des Gehirns eindringender, etwa ½" grosser Eiterherd; ein gleicher, die Grösse eines Guldens erreichender Eiterherd war auf dem Pons Varoli, zwischen Arachnoidea und Pia mater, sich jedoch nicht auf die Substanz des Gehirns erstreckend.

### Gefäss- und andere Geschwülste der Augenhöhle.

Aubry (zu Rennes) (Gaz. des Hôpit. 1864. p. 171) beobachtete bei einem 32jähr. Mädchen einen vor 4 Jahren in Folge eines Typhus entstandenen pulsirenden und ein Blasegeräusch darbietenden Orbital-Tumor der rechten Seite, von Haselnussgrösse im inneren Theile des oberen Augenlides, durch die Sehne des M. orbicularis in 2 Portionen getheilt. Es wurde ein von der Art. ophthalmica ausgehender aneurysmatischer Tumor diagnosticirt, indessen ergab die Sect. bei dem nach 2jährigem Unwohlsein erfolgten plötzlichen Tode der Patientin, nach-

dem eine Injection von der Carotis comm. gemacht worden war, wobei durch jeden Stempeldruck der Spritze der Tumor zur Anschwellung und Anfüllung gebracht wurde, dass an der Arterie nicht die mindeste Veränderung wahrzunehmen war, dass dagegen der Tumor durch eine Ausdehnung und Veränderung der V. ophthalmica gebildet war, die den Umfang des kleinen Fingers hatte, und die Orbita von der Spitze bis zur Basis in Windungen durchlief, und die auch ihrerseits beträchtlich weitere V. supraorbital. aufnahm; auch die Vv. nasal. und facial. sind in ihren am inneren Augenwinkel gelegenen Portionen ebenfalls erweitert und verdünnt. Der Sinus cavernosus derselben Seite 3mal stärker als auf der anderen, communicirt frei mit der varicösen V. ophthalm., endigt aber hinten blindsackartig, statt mit dem Sinus petros. infer. zu communiciren; wenigstens liess sich keine Communication auffinden. — Man nahm an, dass die Pulsation des Tumors durch Mittheilung derjenigen der Carotis interna auf den Sinus cavernosus hervorgerufen worden war.

Legouest (Gaz. des Hôpitaux. 1864. p. 492) behandelte ein durch Sturz von einer Höhe entstandenes Orbital-Aneurysma, bei gleichzeitiger Lähmung des N. abducens, nach erfolgloser Anwendung der Compression, mittelst der Ligatur der Carotis communis und secundär auch der Carotis externa, deren Verlauf beide Male ein glücklicher war. [Keine weiteren Details.]

Szokalsky (zu Warschau) (Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. Jahrg. 1864. S. 427) beobachtete bei einem 50jähr. Manne ein in Folge eines heftigen Schlages auf die linke Schläfe mit einem abgesprungenen Holzscheit beim Holzhacken entstandenes Aneurysma traumat. diffusum der Augenhöhle. Der linke Bulbus war bedeutend nach vorne, unten und innen gedrängt, die Bewegungen desselben beeinträchtigt, das Sehvermögen erhalten, aber quälendes Doppelsehen vorhanden. Zwischen dem Bulbus und dem oberen und äusseren Orbitalrande eine abgeflachte, tief in die Augenhöhle sich erstreckende, mit scharfem Rande nach vorne gerichtete, deutlich pulsirende Geschwulst, und in der bedeutend gewölbten linken Schläfe ein anderer, runder, zwischen Knochen und M. tempor. gelegener, bis zur Linea arcuata frontal. reichender, gänzlich von der Orbitalgeschwulst durch den Orbitalrand getrennter, aber mit jener wahrscheinlich in der Tiefe verbundener Tumor zu fühlen, da bei Druck auf den einen sich der andere spannte. Beide Geschwülste pulsirten isochronisch mit dem Herzen, und bewegte sich dabei auch der Bulbus; ausserdem sah man die oberflächlich unter der Haut, über die Temporalgeschwulst verlaufende Art. temporal. pulsiren. Compression der Carotis comm. unterbrach das Pulsiren der beiden Geschwülste, und die Auscultation liess

an ihnen ein aneurysmatisches Geräusch wahrnehmen. Am Orbitalrande fand man die Stelle, wo sich das Jochbein mit dem Stirnbein verbindet, sehr schmerzhaft, und liess, wenn man auf sie drückte, einen Sprung wahrnehmen, der sich tief in die äussere Orbitalwand zu verbreiten schien. — Nachdem eine 56 Stunden lang fortgesetzte Digital-Compression der Carotis comm., bei gleichzeitiger Anwendung der Rückenlage, der Digitalis innerlich und des Eises örtlich, sich als ganz fruchtlos erwiesen hatte, und nur Excoriationen am der Druckstelle eingetreten waren, und zur Ligatur der Carotis geschritten werden sollte, entzog sich Pat. der Behandlung, und kehrte erst 3 Monate später in bedeutend verschlimmertem Zustande zurück, indem der Bulbus viel weiter vorgeschoben war, die Orbitalgeschwulst auch den Orbitalrand bedeckte, heftige, anhaltende, jede Ruhe raubende Schmerzen vorhanden, das Sehvermögen vollkommen erloschen und die Cornea stark getrübt war. Nach einer *noch*maligen 8stündigen, vergeblichen Digital-Compression, wurde von Kosinski die Ligatur der Carotis comm. ausgeführt. Es traten keine Gehirnzufälle auf; erst von der 6. Woche an fingen die Schmerzen in den Geschwülsten an zu schwinden, diese weicher und kleiner zu werden, und der Bulbus zurückzuweichen, das Sehvermögen kehrte aber nicht wieder, und die Hornhaut behielt ihre Trübung. Einige Wochen nach der Entlassung kehrte Pat. zurück, und zeigte an der heftig schmerzenden Hüfte, auf dem Kamme des Hüftbeines eine taubeneigrosse, aneurysmatische von der Art. coronar. ilei ausgehende Geschwulst, in welcher durch Compression die Pulsationen aufzuheben waren. Ueber Entstehung und Fortschritt dieses neuen Leidens konnte keine Auskunft gegeben werden.

T. G. Morton (zu Philadelphia) (American Journ. of the medic. sc. New Ser. Vol. 49. 1865. p. 318) unterband die Carotis communis wegen eines Orbital-Aneurysma bei einer 36jähr. gesunden Frau, die im zweiten Monate ihrer 5. Schwangerschaft aus gesundem Schlaf durch einen, wie ihr schien, über ihrem Kopfe abgefeuerten Pistolenschuss aufgeweckt worden war; sie empfand darnach alsbald eine eigenthümliche Empfindung im Kopfe, begleitet von einem leicht gurrenden Geräusch, besonders in der rechten Schläfe, durch welches der Schlaf verhindert wurde. Im weiteren Verlaufe der Schwangerschaft nahm die von Anfang an beobachtete Beeinträchtigung der Sehfähigkeit auf dem einen Auge zu; dasselbe wurde etwas nach oben und vorne getrieben, mit Strabismus convergens und Doppelsehen; die Supraorbital- und Nasalgefässe sehr prominent und gewunden, durch Auflegen des Fingers auf den Bulbus eine mit dem Gesicht nicht wahrzunehmende deutliche Pulsation zu bemerken, ein bestimmtes aneurysmatisches Geräusch besonders an der rechten Schläfe zu

hören, bei Compression der rechten Carotis verschwindend. Die Pat. hatte dabei wegen der Kopfschmerzen und des unaufhörlichen Geräusches im Kopfe keine Ruhe bei Tag und Nacht. — Nach der Ligatur der Carotis commun. an der gewöhnlichen Stelle, und Abstossung der ersteren am 17. Tage, fand sich am 24. das Sehvermögen vollständig, keine Prominenz oder Pulsation am Auge, keine erweiterten Gefässe um die Orbita herum, Gesichtsausdruck normal, keinerlei Gefässgeräusch objectiv oder subjectiv zu bemerken. — Es ist dies, so viel bekannt, der 3. Fall von in America beobachtetem spontanem Orbital-Aneurysma, bei dem die Carotis unterbunden wurde, indem Warren (1829), nachdem er ohne Nutzen die erweiterten, nach aussen von dem Tumor gelegenen Gefässe unterbunden hatte, und Dudley (zu Lexington) diese Operation bereits mit Erfolg ausführten. Ausserdem wurde von Warren wegen eines kleinen, traumatischen Aneurysmas im inneren Augenwinkel des rechten Auges die Carotis ohne Erfolg unterbunden, und die Ligatur dieses Gefässes auch von Mott, Wood, Van Buren wegen Aneurysmen, die auf eine Verletzung folgten, oder wegen Haut-Naevi, welche secundär die Orbita ergriffen, vorgenommen. In einem von Parroth (zu Philadelphia) (1841) beobachteten Falle von traumatischem Orbital-Aneurysma wurde keine Behandlung eingeleitet. — In 34 von M. zusammengestellten Fällen von Orbital-Aneurysma, die 13mal traumatischen Ursprunges, 3mal angeboren, 10mal plötzlich, aber spontan und zwar 5mal während der Schwangerschaft oder Entbindung, ausserdem 2mal allmälig spontan entstanden waren, wurde 30mal die Carotis communis unterbunden, nämlich von Travers, Dalrymple, Roux, Warren 2mal (1829), Scott, Busk, Dudley (1839), Jobert, Velpeau, Wood (1842), Mott, Van Buren, Herpin, Petrequin, Nunneley 6mal (1852, 56, 58, 59, 64, 64), Walton (1851), Brainard, Curling, Coe (1855), Bowman 2mal, Syme, Hart, Morton (1864), mit 3mal tödtlichem Ausgange, 2mal ohne, 3mal mit unvollständigem Erfolge, 22mal mit Erfolg [dazu kommt noch der Fall von Greig, vgl. Jahresber. f. 1862. S. 161, mit Erfolg]; 2mal wurde eine coagulirende Injection (Bourguet, Walter), 2mal die Compression (Gioppi, Scaramuzza) in allen 4 Fällen mit Erfolg angewendet.

Thomas Nunneley (zu Leeds) (Medico-Chirurg. Transact. Vol. 48. 1865. p. 15) machte im Anschluss an seine früher (s. Jahresber. f. 1859. S. 32) mitgetheilten 4 Carotis-Unterbindungen, die er wegen vasculärer Vortreibung des Augapfels ausgeführt hat, Mittheilungen über 3 weitere von ihm behandelte Fälle, 4 spontanen, 1 traumatischen Ursprunges, und über 2 Sectionen von Individuen, die längere Zeit nach ausgeführter Carotis-Ligatur gestorben waren. — 1. Ein 40jähr. Mann war nach einem in der Trunkheit erlittenen Falle vom

Pferde 36 Stunden lang vollständig und einige Tage theilweise ohne Bewusstsein geblieben; reichlicher Blutausfluss aus dem linken Ohre 3—4 Tage lang, mehr als ½ Pinte betragend. Einige Tage nach Entstehung der als Fr. der Basis cranii diagnosticirten Verletzung erschien die Conjunctiva chemotisch, die Augenlider geröthet und geschwollen, es waren heftige Schmerzen und eine wesentliche Verringerung der Sehfähigkeit vorhanden. 1 Monat später fand N. die Augenlider geschwollen und dunkel gefärbt, nicht über dem Bulbus zu schliessen; die Conjunctiva stark chemosirt und purpurroth, der Bulbus beträchtlich prominent, heftige Schmerzen im Auge, entschiedene, dem Gesicht und Gefühl wahrnehmbare Pulsationen, ein leicht hörbares Geräusch an demselben, Verwirrung im Kopfe, mit bedeutendem Geräusch und Pulsationen im linken Ohre, dessen Hörfähigkeit erheblich verringert war. Alle Symptome in horizontaler Lage schlimmer, als in der aufrecht sitzenden, wesentlich durch *Compression* der linken Carotis verringert. Da sich die Symptome fortdauernd steigerten, wurde 1 Woche später die Ligatur der linken Carotis comm. ohne Chlf. (wie in den folgenden Fällen) ausgeführt. Beim Zuziehen derselben hörten die Confusion, das Geräusch im Kopf und Ohr sofort auf, das Hören besserte sich, und Vortreibung, Pulsation, Geräusch, Gefässreichthum des Auges wurden sofort beträchtlich vermindert. Nach 3 Monaten das Auge vollständig in die Orbita zurückgetreten, wieder von normalem Aussehen, ausgenommen eine etwas dunklere Färbung der Conjunctiva; das Sehvermögen so weit zurückgekehrt, dass Pat. mässig grosse Druckschrift mit Leichtigkeit lesen konnte; das Geräusch im Kopfe verschwunden, das Gehör auf dem linken Ohre hergestellt. Späterhin war an dem Auge gar nichts Abnormes wahrzunehmen. — In dem 2. spontan entstandenen ähnlichen Falle, bei einem 47jähr. dicken, kurzen Frauenzimmer mit Kropf, wurde eine Behandlung verweigert. — 3. Ein dicker, kräftiger, 43jähr. Mann, dessen Geschäft das Reinigen wollener Lumpen, aber auch als Musikus das Blasen eines grossen Blech-Instrumentes (Thrombone) war, hatte eine seit 4 Monaten entstandene Hervortreibung des rechten Bulbus, nebst denselben Erscheinungen, wie in den früheren Fällen; daneben ein fast bis zum Sternum sich erstreckender beträchtlicher Kropf, und ohne Verbindung mit demselben ein in 10 Jahren entstandener, harter, nicht elastischer, nicht fluctuirender Tumor auf dem Sternum mit sehr deutlicher Pulsation und einem ungewöhnlich lauten Geräusche. Auf jeder Seite des Halses zwei beträchtlich vergrösserte Drüsen; alle Arterien, besonders die Carotiden stark erweitert. Während der 1 Jahr lang fortgesetzten Beobachtung vergrösserte sich der Kropf und die Hervortreibung des Bulbus; auch erschienen zwei neue Tumoren, einer an der Aussen-

seite der Orbita, gerade über dem Jochbogen, augenscheinlich mit der Augenhöhle communicirend, da abwechselnder Druck auf den Bulbus oder die Geschwulst den Umfang des anderen Gebildes vermehrte. Auch auf der rechten Seite des Kopfes, nahe der Mitte des Scheitelbeines, fand sich eine zweite, weiche, pulsirende, durch Druck beträchtlich zu verkleinernde Geschwulst von der Grösse einer halben kleinen Orange; zu ihr und über sie verliefen grosse, stark pulsirende Arterien von der Art. temporal. poster. — Wegen der Zunahme der Beschwerden im Kopfe, bei Verlust des Sehvermögens und drohender Gangrän des freigelegten Bulbus, wurde die Ligatur der rechten Carotis comm., die durch die Vergrösserung der Schilddrüse und die beträchtlich erweiterten, zahlreichen Arterien und Venen sehr erschwert war, unter sofortiger Beseitigung aller lästigen Erscheinungen ausgeführt. 2 Tage darnach wurde Pat. von Erysipelas mit sehr heftigem Fieber befallen, am 5. Tage fand sich die linke Seite auf das vollständigste von motorischer und sensibler Paralyse befallen; am 9. Tage traten Schmerzen im linken Beine auf, und kehrte allmälig die Beweglichkeit in den Gliedern, zuerst im Beine, zurück. Der Bulbus war allmälig, ohne Eiterung atrophirt; die Orbitalmasse hatte sich verkleinert, und fand sich keine Pulsation in ihr oder den Schädelgeschwülsten, die einen unverminderten Umfang zeigten, während die Sternalgeschwulst ganz unverändert geblieben war. Die Venen des Halses sehr vergrössert, besonders die rechte V. jugul. ext., in der sich eine deutliche pulsirende Bewegung fand; die linke Carotis in ganzer Ausdehnung, und die rechte bis zur Ligaturstelle kräftig, mit enormem Umfang pulsirend. 10 Monate nach der Ligatur erlitt Pat. einen Bruch des rechten Oberarmes, indem er bei einem beabsichtigten Schlage in die Luft schlug; es zeigte sich ausserdem ein beträchtlicher Tumor an der linken Scapula; der Armbruch heilte gut, Pat. wurde jedoch schwächer, indem die Geschwülste am Sternum und der Scapula sich vergrösserten, und starb 1¼ Jahre nach Unterbindung der Carotis. — Sect. Enorme Krebsgeschwulst, theils unter der Scapula, theils von derselben ausgehend; der rechte Hum., welcher 2 Tage vor dem Tode des Pat., mit hörbarem Krachen beim Umkehren des Pat. im Bett zum zweiten Male gebrochen war, stark gesplittert. Der von zahlreichen kleinen Hauttuberkeln umgebene Sternal-Tumor ging vom Knochen aus, dessen Textur er fast vollständig zerstört hatte; er erstreckte sich ebenso weit als nach aussen, in die Brust hinein, die nicht erkrankten Lungen aufwärts, und das vergrösserte Herz abwärts, nach der linken Seite drängend. Er hing mit der in eine grosse Markschwammmasse verwandelten, auf Trachea und Oesophagus drückenden Schilddrüse zusammen. Die Tumoren der Orbita und des Jochbogens

communicirten untereinander mittelst einer grossen Oeffnung im Keilbeinflügel; in der Orbita war die Masse fester, verhielt sich im Jochbogen aber wie dicker Brei, dadurch das Zurückweichen der einen oder anderen Masse bei Druck erklärend. Der sehr weiche Scheitel-Tumor erstreckt sich durch eine Oeffnung im Schädel bis auf die Dura mater, mit der er befestigt war. In der Schädelhöhle neben der Sella turcica, durch eine an der Spitze der rechten Orbita gelegene Oeffnung verlaufend, fand sich eine Fortsetzung der krankhaften Orbitalmasse, welche den rechten Sinus cavernosus obliterirt hatte; diese Masse war solider, als die auf dem Kopfe; die V. ophthalm. war in der Masse untergegangen. Die den Willis'schen Kreis bildenden Gefässe auf beiden Seiten gleich, die beiden Carotiden, die rechte bis zur Ligaturstelle, von doppelter Stärke.

Bei der Sect. der 4½ Jahre nach der Ligatur der Carotis verstorbenen, vierten mit Kropf behafteten, angeblich in Folge eines schweren Anfalles von Bronchitis verstorbenen Pat. (s. Jahresber. f. 1859. S. 32.), fand sich, ausser starker Anfüllung der Venen der Kopfschwarte, der Pia mater, der Sinus mit Blut, eine Verdickung und Trübung der Arachnoidea, das Gehirn klein, mit etwas klarem Serum auf seiner Oberfläche. Beide Hirnhemisphären verhielten sich äusserlich gleich, beim Durchschneiden aber, in der Höhe des Corpus callosum, fand sich die ganze vordere Portion der rechten Hemisphäre, besonders der fibröse Theil beträchtlich kleiner, als auf der linken Seite. Dies war besonders deutlich auf der unteren Fläche, so dass der untere Theil des rechten vorderen Lappens nicht viel mehr als den halben Umfang des linken hatte; sonst war daran keine Veränderung zu bemerken. Auf der rechten Seite der Sella turcica fand sich ein circumscriptes Aneur. der Art. ophthalmica, gerade an deren Ursprunge, von der Grösse einer Haselnuss, mit einem ächten, soliden, rothen, aber so lose in demselben befestigten Coagulum, dass es beim Aufschneiden herausfiel. Die Art. ophthalm., welche darauf ihren Verlauf in die Orbita fortsetzte, war in ihrem Stamme und ihren Zweigen von sehr geringem Umfange. Die Verzweigungen beider Carotiden waren von ganz gleicher Stärke.

Die vorstehenden Sectionsfälle, zusammengehalten mit einem früher von N. mitgetheilten, beweisen von Neuem, dass die von Travers ausgehende Ansicht, die Hervortreibung des Bulbus werde durch ein Aneurysma per anastomosin im Inneren der Orbita bewirkt, eine irrthümliche ist. Im Gegentheil lässt sich in der Majorität derartiger Fälle im Inneren der Orbita gar keine Erkrankung auffinden, vielmehr ist der Sitz derselben meistentheils ein intracranieller; die Hervortreibung des Bulbus ist eine passive, und die übrigen quälenden Erscheinungen sind

secundäre, abhängig von der Störung des Rückflusses des Blutes durch die V. ophthalmica, meistentheils in Folge eines Aneurysma der Carotis, an ihrer Eintrittsstelle in die Schädelhöhle, oder der Art. ophthalmica, nahe ihrem Ursprung. In Fällen von traumatischem Ursprunge, bald nach einer schweren Kopfverletzung entstanden, ist die Ursache sehr wahrscheinlich in ergossenem Blute, nahe oder in dem Sinus cavernosus zu suchen, während in denjenigen Fällen, in welchen die Hervortreibung erst einige Zeit nach erlittener Verletzung entstanden ist, oder in denen die Gewalt nicht beträchtlich war, diese in Serum oder Faserstoff, oder selbst Eiter, der Folge einer Eiterung in dem Sinus, bestehen kann. Diese letztere war sehr wahrscheinlich die wahre Ursache der Vortreibung des Inhaltes der Orbita bei der Pat., welche nach Ligatur der Carotis im Moorfields Ophthalmic Hosp. starb, und bei der die Protrusion erst einige Zeit nach Empfang eines heftigen Faustschlages auf die Schläfe entstanden war, wo sich nach dem Tode bloss Eiter im Sinus cavernos. gefunden hatte, und nachträglich Zweifel an der Genauigkeit der Diagnose und Richtigkeit der Operation rege geworden waren. — Wenn auch die Möglichkeit vorhanden ist, dass das Aneur. der Art. ophthalm., oder eine ergossene Flüssigkeit von irgend welchem Charakter, oder selbst ein Tumor seinen Sitz in der Orbita haben mag, so sind in letzterer die Bedingungen, um mittelst eines geringen Grades von Druck eine beträchtliche Wirkung auszuüben, nicht vorhanden, indem das daselbst befindliche nachgiebige Material einen Körper von beträchtlichem Umfange erfordern würde, um den geringen Druck hervorzurufen, wie er unter den dringenden Symptomen bei einer acuten Hervortreibung des Bulbus, spontanen oder traumatischen Ursprunges, erscheint; während unmittelbar hinter der Spitze der Orbita, woselbst in der Majorität der Fälle bis jetzt die Ursache der Erkrankung gefunden worden ist, und wo bei der innigen gegenseitigen Verbindung der Arterie, Venen, Nerven, Lymphgefässe, in den dichten, unnachgiebigen, die Wandungen des Sinus cavernosus bildenden Fasern, eine sehr geringe Ursache eine grosse Wirkung hervorzurufen vermag. Ausserdem ist es sehr selten, Aneurysmen an einer Arterie von dem Umfange derjenigen in der Orbita anzutreffen, während die Art. ophthalm. an ihrem Ursprunge und im Sinus cavernos. viel stärker ist. Eine Vergrösserung der Schilddrüse fand sich unter den 7 von N. beobachteten Fällen wenigstens 5mal, bei solchen spontanen Ursprunges.

N. ist der Ansicht, dass bei allen schweren Fällen, sei es spontanen oder traumatischen Ursprunges, die Ligatur der Carotis comm. das beste und sicherste Verfahren ist, während bei den weniger schweren Formen von der Ligatur natürlich nicht

communicirten untereinander mittelst einer grossen Oeffnung im Keilbeinflügel; in der Orbita war die Masse fester, verhielt sich im Jochbogen aber wie dicker Brei, dadurch das Zurückweichen der einen oder anderen Masse bei Druck erklärend. Der sehr weiche Scheitel-Tumor erstreckt sich durch eine Oeffnung im Schädel bis auf die Dura mater, mit der er befestigt war. In der Schädelhöhle neben der Sella turcica, durch eine an der Spitze der rechten Orbita gelegene Oeffnung verlaufend, fand sich eine Fortsetzung der krankhaften Orbitalmasse, welche den rechten Sinus cavernosus obliterirt hatte; diese Masse war solider, als die auf dem Kopfe; die V. ophthalm. war in der Masse untergegangen. Die den Willis'schen Kreis bildenden Gefässe auf beiden Seiten gleich, die beiden Carotiden, die rechte bis zur Ligaturstelle, von doppelter Stärke.

Bei der Sect. der 4½ Jahre nach der Ligatur der Carotis verstorbenen, vierten mit Kropf behafteten, angeblich in Folge eines schweren Anfalles von Bronchitis verstorbenen Pat. (s. Jahresber. f. 1859. S. 32.), fand sich, ausser starker Anfüllung der Venen der Kopfschwarte, der Pia mater, der Sinus mit Blut, eine Verdickung und Trübung der Arachnoidea, das Gehirn klein, mit etwas klarem Serum auf seiner Oberfläche. Beide Hirnhemisphären verhielten sich äusserlich gleich, beim Durchschneiden aber, in der Höhe des Corpus callosum, fand sich die ganze vordere Portion der rechten Hemisphäre, besonders der fibröse Theil beträchtlich kleiner, als auf der linken Seite. Dies war besonders deutlich auf der unteren Fläche, so dass der untere Theil des rechten vorderen Lappens nicht viel mehr als den halben Umfang des linken hatte; sonst war daran keine Veränderung zu bemerken. Auf der rechten Seite der Sella turcica fand sich ein circumscriptes Aneur. der Art. ophthalmica, gerade an deren Ursprunge, von der Grösse einer Haselnuss, mit einem ächten, soliden, rothen, aber so lose in demselben befestigten Coagulum, dass es beim Aufschneiden herausfiel. Die Art. ophthalm., welche darauf ihren Verlauf in die Orbita fortsetzte, war in ihrem Stamme und ihren Zweigen von sehr geringem Umfange. Die Verzweigungen beider Carotiden waren von ganz gleicher Stärke.

Die vorstehenden Sectionsfälle, zusammengehalten mit einem früher von N. mitgetheilten, beweisen von Neuem, dass die von Travers ausgehende Ansicht, die Hervortreibung des Bulbus werde durch ein Aneurysma per anastomosin im Inneren der Orbita bewirkt, eine irrthümliche ist. Im Gegentheil lässt sich in der Majorität derartiger Fälle im Inneren der Orbita gar keine Erkrankung auffinden, vielmehr ist der Sitz derselben meistentheils ein intracranieller; die Hervortreibung des Bulbus ist eine passive, und die übrigen quälenden Erscheinungen sind

secundäre, abhängig von der Störung des Rückflusses des Blutes durch die V. ophthalmica, meistentheils in Folge eines Aneurysma der Carotis, an ihrer Eintrittsstelle in die Schädelhöhle, oder der Art. ophthalmica, nahe ihrem Ursprung. In Fällen von traumatischem Ursprunge, bald nach einer schweren Kopfverletzung entstanden, ist die Ursache sehr wahrscheinlich in ergossenem Blute, nahe oder in dem Sinus cavernosus zu suchen, während in denjenigen Fällen, in welchen die Hervortreibung erst einige Zeit nach erlittener Verletzung entstanden ist, oder in denen die Gewalt nicht beträchtlich war, diese in Serum oder Faserstoff, oder selbst Eiter, der Folge einer Eiterung in dem Sinus, bestehen kann. Diese letztere war sehr wahrscheinlich die wahre Ursache der Vortreibung des Inhaltes der Orbita bei der Pat., welche nach Ligatur der Carotis im Moorfields Ophthalmic Hosp. starb, und bei der die Protrusion erst einige Zeit nach Empfang eines heftigen Faustschlages auf die Schläfe entstanden war, wo sich nach dem Tode bloss Eiter im Sinus cavernos. gefunden hatte, und nachträglich Zweifel an der Genauigkeit der Diagnose und Richtigkeit der Operation rege geworden waren. — Wenn auch die Möglichkeit vorhanden ist, dass das Aneur. der Art. ophthalm., oder eine ergossene Flüssigkeit von irgend welchem Charakter, oder selbst ein Tumor seinen Sitz in der Orbita haben mag, so sind in letzterer die Bedingungen, um mittelst eines geringen Grades von Druck eine beträchtliche Wirkung auszuüben, nicht vorhanden, indem das daselbst befindliche nachgiebige Material einen Körper von beträchtlichem Umfange erfordern würde, um den geringen Druck hervorzurufen, wie er unter den dringenden Symptomen bei einer acuten Hervortreibung des Bulbus, spontanen oder traumatischen Ursprunges, erscheint; während unmittelbar hinter der Spitze der Orbita, woselbst in der Majorität der Fälle bis jetzt die Ursache der Erkrankung gefunden worden ist, und wo bei der innigen gegenseitigen Verbindung der Arterie, Venen, Nerven, Lymphgefässe, in den dichten, unnachgiebigen, die Wandungen des Sinus cavernosus bildenden Fasern, eine sehr geringe Ursache eine grosse Wirkung hervorzurufen vermag. Ausserdem ist es sehr selten, Aneurysmen an einer Arterie von dem Umfange derjenigen in der Orbita anzutreffen, während die Art. ophthalm. an ihrem Ursprunge und im Sinus cavernos. viel stärker ist. Eine Vergrösserung der Schilddrüse fand sich unter den 7 von N. beobachteten Fällen wenigstens 5mal, bei solchen spontanen Ursprunges.

N. ist der Ansicht, dass bei allen schweren Fällen, sei es spontanen oder traumatischen Ursprunges, die Ligatur der Carotis comm. das beste und sicherste Verfahren ist, während bei den weniger schweren Formen von der Ligatur natürlich nicht

sich mehr oder weniger deutlich bei zwei verstorbenen blödsinnigen Geisteskranken, welche an beiden Ohren Blutgeschwülste hatten.

Ludwig Meyer (zu Hamburg) (Centralblatt für die medic. Wissenschaften und Virchow's Archiv f. pathol. Anat. Bd. 33. [N. F. Bd. 3.] 1865. S. 457) hat bei eigenen Untersuchungen, unabhängig von den obigen, der Hauptsache nach eine wesentliche Uebereinstimmung mit denen von Parreidt (s. oben) gefunden, ist aber in der histologischen Deutung vielfach zu anderen Resultaten gelangt. Die in unerwarteter Häufigkeit von M. vorgefundenen krankhaften Gewebsveränderungen theilt er in 3 Gruppen, die er, nach ihren am meisten hervortretenden Beziehungen, als Erweichung, Enchondrom, Gefässwucherung bezeichnet. Indem wir wegen der histologischen Details auf das Original verweisen, heben wir nur hervor, dass die hauptsächlichste unter diesen Veränderungen, die Echondrome des Ohrknorpels selten eine so beträchtliche Grösse erreichen, dass sie geschwulstartige Auftreibungen bilden; in der Regel fanden sie sich in beiden Ohren, am häufigsten in den oberen Partieen; fast stets war der Anthelix ergriffen, und dieser wieder vorzugsweise an seiner Ursprungsstelle, im Winkel der Fossa triangular. Die 25 von M. an der Leiche beobachteten Enchondrome und Enchondromcysten vertheilten sich auf nur 10 Individuen; 9mal waren beide Ohren ergriffen, 11 Ohrmuscheln einfach, 4mal fanden sich 2, 3mal 3 Enchondrome in demselben Ohrknorpel. Von den 25 Fällen trafen nur 5 die Concha, 3 den Gehörgang, alle übrigen den Helix, Anthelix mit der Fossa triangular. und innominata. 7 der ergriffenen Individuen waren bis zum Tode geisteskrank gewesen; auch an den Ohren lebender Geisteskranker liessen sich öfter Auftreibungen durchfühlen, die ohne Zweifel durch Enchondrome hervorgebracht waren. — Von den nur 4 in der Literatur bekannten H. Meckel'schen Schlauchknorpelgeschwülsten gehörte eine, von Wallnussgrösse, dem Ohrknorpel des äusseren Gehörganges an, und da der Netzknorpel desselben in der gleichen Weise wie bei den Ohrknorpel-Enchondromen verändert war, ist die Annahme einer besonderen Prädisposition des Ohrknorpels zu dieser sonst so seltenen Neubildung gerechtfertigt. — Hinsichtlich der Beziehungen der pathologischen Gewebsveränderungen des Ohrknorpels zu der Entstehung der Blutgeschwulst, ist es ersichtlich, dass bei der in hohem Grade durch die Erweichung und das Enchondrom stattfindenden Beeinträchtigung der Elasticität des Ohrknorpels (im Gegensatz zu der enormen Widerstandsfähigkeit der gesunden Ohrmuschel gegen Misshandlungen aller Art) und der gleichzeitig vorhandenen Gefässwucherung relativ geringfügige mechanische Eingriffe ausreichen, um Knorpelfracturen und Ohrblutge-

schwülste zu veranlassen. — Zum Schluss giebt M. die Resultate der anatomischen Untersuchung von 4 Ohrblutgeschwülsten.

Th. Simon (zu Friedrichsberg bei Hamburg) (Berliner klinische Wochenschrift. 1865. S. 466) sucht den Nachweis zu liefern, dass Geisteskrankheiten nicht mehr als andere lange dauernde Leiden zur Entstehung von Ohrknorpelgeschwülsten disponiren. Er fand nämlich bei der Untersuchung einer sehr grossen Zahl von Siechen unter 280 Männern 28mal (10 pC.), und unter 181 Frauen 10mal (5½ pC.) deutlich fühlbare Geschwülste im Ohrknorpel; von den ersteren waren 21, von den letzteren 8 über 60 Jahre alt. Unter den 38 Individuen waren 4 Geisteskranke, und fanden sich die Geschwülste in beiden Ohren 7mal, im rechten Ohre allein 12mal, im linken Ohre 19mal. Werden dazu die 6 früher schon von S. in der Siechen-Anstalt an der Leiche aufgefundenen Geschwülste hinzugerechnet, so stellt sich zu Gunsten der linken (sogen. „Ohrfeigenseite" bei Ohrblutgeschwülsten) Seite das Missverhältniss noch auffälliger, nämlich 9mal beide Ohren, 12mal das rechte, 23mal das linke. Von vorhergegangenen Verletzungen war unter den 28 Individuen nur bei 1 (der als Recrut wiederholt und 1mal sehr stark am Ohre gezerrt worden war) der Nachweis zu führen. — Im Gegensatz zu den bejahrten Siechen, fand S. bei der Untersuchung der Ohren von 60 Knaben und 30 Mädchen, die, im Alter von 8—15 Jahren stehend, Zöglinge der Strafschule waren, keinen einzigen Tumor. — Endlich wurde bei 3 Individuen, bei denen zur Zeit der Aufnahme in die Irrenanstalt die Gegenwart von Ohrknorpelgeschwülsten durch L. Meyer constatirt worden war, in der Anstalt die Entstehung von Othämatomen, und zwar stets an der Seite, an welcher der Tumor bemerkt war, beobachtet, in 1 Falle auch die Section gemacht. Zwei der betreffenden Individuen hatten die Gewohnheit, sich mit dem Kopf an den Wänden zu scheuern, und 1 hatte nachweislich von einem Nebenkranken eine Ohrfeige erhalten.

G. Haase (zu Göttingen) (Zeitschrift für rationelle Medicin. 3. Reihe. Bd. 24. 1865. S. 82 mit Taf. II., III.) berichtet über das zuerst von Bird (1833) beschriebene und von Weiss (zu Colditz) so genannte Othämatom oder Haematoma auriculae, indem er, nach Voraufschickung eines vollständigen Literatur-Verzeichnisses des Gegenstandes, die Beschreibung und Abbildung von 6 anatomisch-mikroskopisch untersuchten Othämatomen aus dem patholog. Institut zu Göttingen, nämlich 4 linksseitigen und 2 einem und demselben Individuum angehörig gewesenen, sowie die eines linken, in ähnlicher Weise durch starke Zerrung deformirten Kaninchenohres giebt. — In Betreff der so viel bestrittenen Aetiologie erklärt sich H. für den traumatischen Ursprung, und zwar dadurch, dass öfter wiederholte,

wenn auch nur leichte Schläge, oder häufiges Reissen und Zerren am Ohr plötzlich eine Trennung des Perichondriums vom Knorpel, oder eine Zerreissung des letzteren bewirkt, dass in den entstandenen Spalt das Blut der mitzerrissenen Capillaren sich ergiesst, dass die entstehende Cyste sich durch weitere Ablösung des in Folge der ewigen Reizung nur noch lax dem Knorpel anhaftenden Perichondriums sich vergrössert. Bei Geisteskranken soll dies durch Misshandlungen seitens der Wärter oder Mitkranken, ferner dadurch dass die Patienten ihren Kopf gegen eine Wand oder einen Zwangsstuhl reiben oder schlagen, bei gesunden Personen aber durch die schlechte Gewohnheit, sich die Ohren häufig zu zupfen, zu reissen, oder zu reiben, hervorgerufen werden. Auch in den anatomischen Ergebnissen findet H. einen weiteren Beweis für den traumatischen Ursprung. Es findet immer eine Neubildung von Bindegewebe, Knorpel, wie auch Knochen statt; die Neubildung der beiden letzten kann aber nur vom Knorpel oder Perichondrium ausgehen; denn die einzelnen Verknöcherungen, welche vorkommmen, bilden unregelmässige Figuren, die zwischen Perichondrium und Knorpel, und zwar an solchen Stellen im Ohr eingelagert sind, wo bei einem normalem Ohre gar kein Knorpel vorhanden ist; es sind dies von dem ursprünglichen Knorpel abgerissene, getrennte Stücke, die in ziemlich bedeutender Distanz von jenem liegen. Eine solche bedeutende Verrückung von mehr oder weniger kleinen Stücken von der ursprünglichen Stelle kann ohne Zweifel nur durch äussere Gewaltthätigkeit bewerkstelligt werden.

Follin (Bulletins de la Société de Chirurgie. Séance du 23. Déc. 1863 und Archives génér. de Médec. 1864. Vol. 1. p. 230) führte eine Trepanation des Proc. mastoid. wegen eiteriger Otorrhoe mit Fortpflanzung der Entzündung des Ohres auf die Zellen des Zitzenfortsatzes bei einem 43jähr. Manne aus, bei welchem sich die Haut über jenem Fortsatze geröthet fand, bei gleichzeitiger grosser Schmerzhaftigkeit und reichlichem Eiterabfluss aus dem Ohre, heftigen Schmerzen in der rechten Seite des Kopfes, ohne dass indessen ein äusserer Abscess oder ein Fistelgang vorhanden war. Nach dem Austrepaniren einer Knochenscheibe von 7 Millim. Dm. sah man sofort aus den Zellen des Proc. mast. eine beträchtliche Menge dicken Eiters austreten. Alsbald hörten der Eiterausfluss aus dem Ohre und die Kopfschmerzen auf. Nach 1 Monat war die Wunde mit einer etwas gerunzelten, sehr soliden Narbe geheilt, und weder Kopfschmerzen noch Otorrhoe vorhanden. — Bei 2 anderen von Follin ausgeführten Trepanationen des Proc. mastoid. waren Fisteln in der Gegend desselben vorhanden, und verschwanden die Schmerzen und die Otorrhoe danach ebenfalls.

## Nase, Nasenhöhle, Nasen-Rachenhöhle.

(Medical Times and Gaz. 1863. Vol. I. p. 320.) Bei einem ungef. 5jähr. Mädchen fand sich das rechte Nasenloch seit der Geburt verschlossen, der entsprechende Nasenflügel abgeflacht und hässlich aussehend, die Nase asymmetrisch; das Kind schnarchte bei Nacht und schnüffelte bei Tage. Mit einem schmalen Bistouri wurde das verwachsene Nasenloch eröffnet und durch ein elastisches Katheterstück offen gehalten. Heilung in 3 Wochen, mit normaler Gestaltung des Nasenflügels.

B. v. Langenbeck (Berliner klinische Wochenschrift 1864. S. 13) beschreibt eine neue von ihm ausgeführte Methode der Rhinoplastik für diejenigen Fälle, in welchen, ausser der weichen Nase und den Ossa nasi, auch das übrige Knochengerüst der Nase, nämlich die Nasalfortsätze des Oberkiefers, die perpendiculäre Platte des Siebbeines und der Vomer fehlen, die Nasengegend also vollkommen flach erscheint, und gegen die Stirn erheblich zurücktritt, und wo die bisher geübten Arten der Rhinoplastik keine viel stärkere Erhebung der Nase, als der frühere Narbenstumpf darboten. Selbst die durch v. L. bis jetzt in 5 Fällen ausgeführte periostale Rhinoplastik (s. Jahresber. f. 1859 S. 95; f. 1860,61. S. 257) gewährt zwar der neuen Nase eine weit grössere Festigkeit und vollkommenere Erhebung, allein bei fehlenden Nasenfortsätzen des Oberkiefers ist es auch durch die Periost-Transplantation nicht möglich, Nasen von der erforderlichen Erhebung zu construiren. Die Resultate der von Ollier mit der periostalen Rhinoplastik combinirten Knochen-Transplantation (s. Jahresber. f. 1860,61. S. 257; f. 1862. S. 166) lassen sich wegen fehlender Abbildungen nicht mit Sicherheit beurtheilen; L. kann aber auch den Ersatz des fehlenden Knochengerüstes durch Transplantation von Resten der Nasenknochen deswegen nicht als rationell ansehen, weil es nicht zweckmässig ist, jene, wie gross und wie geformt sie auch sein mögen, von der Stelle, wo sie sich befinden, an eine andere zu transplantiren, zumal die vorhandenen Reste der Nasenknochen sich unter allen Umständen im Bereich des Nasenrückens und der Nasenwurzel befinden, wo allein eine Knochenunterlage nöthig ist. — Das von v. L. im Sommer 1863 zuerst versuchte, neue Verfahren besteht in der Transplantation eines verhältnissmässig kleinen Stirnhautlappens über ein vorher aufgerichtetes Knochengerüst. Die Verhältnisse unter denen dies Verfahren in Betracht kommt, und zuerst von v. L. an Lebenden wahrgenommen, dann aber an nahezu 40 kranken Schädeln wiedergefunden wurden, sind nachstehende: In Folge der ulcerativen Processe, welche die Nase befallen, fehlen in der Mehrzahl der Fälle die Nasenkno-

chen nur zum Theil, und sind die Residuen derselben gegen die Nasenhöhle eingesunken. Gleichzeitig findet man aber auch von den Rändern der Apertura pyriformis, manchmal von der ganzen Innenfläche der Nasenhöhle ausgehend, Callusproductionen, welche jene Oeffnung um mehr als die Hälfte verengern, bisweilen die ganze Nasenhöhle vollständig ausfüllen, so dass nur ein federkieldicker, centraler Kanal die Nasal-Respiration noch möglich macht. In seltenen Fällen kommt auch eine Art von Neubildung der Nasenknochen zu Stande, indem eine Callusbrücke von einem Proc. nasalis zum anderen quer hinüber wächst. Die neue Operation ist nun auf den gewöhnlichen Befund, d. h. vorhandene Reste der Nasenknochen und Callusproductionen an den Rändern der Apertura pyriformis basirt, und zerfällt in 3 Hauptacte: 1) Ablösung der den Defect bedeckenden Haut, *durch* einen den Narbenstumpf in zwei Hälften trennenden verticalen Schnitt, und Abpräpariren der gesunden Haut in 2 Hälften nach jeder Wange hin. 2) Aufrichtung des Knochenbalkengerüstes. Ein mit der Stichsäge geführter Sägenschnitt trennt von dem Knochenrande der Apertura pyriform. jederseits einen 1½ bis 2''' breiten Knochenbalken ab, der mit einem in den Sägenschnitt eingesetzten Elevatorium vorsichtig so losgebrochen wird, dass er in der Gegend des unteren Randes der Apert. pyriform. mit dem Oberkiefer in Verbindung bleibt. An diesem senkrecht aufgerichteten Knochenbalken wird die sub 1. abgelöste Haut durch eine Fadenschlinge befestigt, und folglich in der senkrechten Stellung erhalten. Sodann werden die vorhandenen, gegen die Nasenhöhle eingesunkenen Reste der Ossa nasi durch einen senkrecht gegen das Stirnbein aufsteigenden Sägenschnitt von dem Proc. nasal. jeder Seite getrennt, und mit dem Elevatorium langsam in die Höhe gebrochen, und bis zur erforderlichen Erhebung aufgerichtet, wobei die in der Regel erhaltene Nahtverbindung der Ossa nasi auf dem Os frontis das Charnier bildet, in welchem sich die Nasenknochen, ohne abzubrechen, bewegen. 3) Transplantation eines Stirnhautlappens über das aufgerichtete Knochenbalkengerüst, wenn erforderlich zugleich mit einem Stück Pericranium. — Diese Methode bietet den Vortheil, eine Nase von normaler Erhebung mit einem sehr geringen Aufwand von Material zu liefern, indem statt eines wenigstens 3'' breiten Ersatzlappens aus der Stirnhaut, in dem von L. operirten Falle nur ein solcher von 1'' erforderlich war. Auch die Erhebung der neuen Nase war in den 4 Monaten nach der Operation vollständig unverändert geblieben.

G. Adelmann (zu Dorpat) (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. IX. 1865. S. 87) führte bei einem 19jähr. Manne eine Osteotomie der senkrechten Siebbeinplatte und des Pflugschaarbeines aus, wegen einer angeblich vor 5 Jah-

ren, in Folge eines Falles mit dem linken Nasenloch auf einen Zaunpfahl entstandenen Verengung der rechten Nasenhälfte, indem an der sonst schön geformten, länglichen Nase sich eine Hervorragung des rechten Nasenbeines, die sich theilweise noch in den Kiefernasenfortsatz derselben Seite fortsetzte, und das Septum cartilagineum nach rechts geneigt fand, was nach der Höhe der Nasenhöhle zunahm. Während durch den linken Nasengang ein Katheter Nr. 12 leicht ein- und ausgeführt werden konnte, ging ein solcher von Nr. 6. wohl durch die vordere Hälfte des rechten, nicht aber durch die Choane hindurch, auch ergab die Untersuchung der Choanenmündungen mit dem Finger rechts nur einen kleinen Spalt, in welchen man kaum die Spitze des Fingers einlegen konnte, während links der Finger tiefer eindrang. Die Sprache des Pat. näselnd, die Luft aus der rechten Nasenöffnung nur unter bedeutender Anstrengung und zischendem Tone auszustossen. — Es wurde danach ein durch den Fall auf einen Pfahl entstandener Bruch des Vomer, mit oder ohne gleichzeitige Verletzung der senkrechten Siebbeinplatte, mit Winkelstellung der Bruchenden, so dass dieselben eine in die rechte Nasenhöhle (oberen Gang) einspringenden stumpfen Winkel und eine Verengerung der Höhle bilden, angenommen. — Hautschnitt von der Glabella bis zur Oberlippe, mit Eröffnung der rechten Nasenhälfte; darauf die Nasenbeine in ihrer Längsnaht durchschnitten, das rechte derselben mittelst einer Zange aus seinen oberen Verbindungen luxirt und aufwärts gehoben. In einen zwischen der Lamina perpend. des Siebbeines, dem darunter liegenden Vomer einer- und der oberen und mittleren Muschel anderseits gelegenen kleinen Spalt wurde von vorne nach hinten ein schmales, derbes Messer eingeführt, und im Zurückziehen desselben der Vomer nahe an seinem Ansatz an das Keilbein und die Lamina perpend. durchschnitten, worauf es sogleich gelang, den vorderen Theil des Vomer und die übrige Nasenscheidewand nach links hinüberzudrücken. — Vereinigung der Wunde durch Knopfnähte, nachdem das luxirte Nasenbein wieder an seine ursprüngliche Stelle und noch etwas tiefer in den rechten oberen Nasengang zurückgedrängt worden war. — Wegen einer Nachblutung aus den hinteren Nasenöffnungen, welche Erbrechen blutiger Flüssigkeit, Schwäche des Pulses und Ohnmacht herbeigeführt hatte, wurden 8 Stunden nach der Operation beide Choanen tamponnirt. Die Wunde heilte, ausser in der Mitte der Nase, durch prima int.; es wurde 3 Monate lang eine Gummisonde Nr. 18 gebraucht, und war späterhin das Athmen durch beide Nasenhöhlen gleichmässig frei.

Felix Rizet (Médecin-major zu Arras) (Gaz. médicale de Paris. 1863. p. 633) beschreibt einen sehr sonderbaren Fall von Hernie der Nasenschleimhaut durch das Stirnbein hin-

durch, seit mehr als 1 Jahre bei einem Offizier unter leicht entzündlichen Erscheinungen entstanden. Es fand sich am Stirnbein, 3 Ctm. vom linken Augenbrauenbogen, 5 Mm. nach aussen von der Mittellinie, eine Einsenkuug des Stirnbeines von 6 Mm. Höhe, 8 Mm. Breite, mit rauhen Rändern, von weichlicher verdünnter Haut, mit den Spuren einer alten Narbe, bedeckt, durch welche hindurch man das Pulsiren einer kleinen Arterie, und fast bei jeder Respiration, besonders aber beim Schnauben, das Hervortreten eines leicht reponiblen Tumors wahrnimmt. — Es hatte früher, nach dem Verschwinden secundärer syphilitischer Erscheinungen, an der gedachten Stelle eine Eiterentleerung, theis künstlich, theils spontan stattgefunden, und war auch von dem Pat. bemerkt worden, dass in die Eiterhöhle gemachte Jod-Injectionen zur Nase wieder hervorkamen; die zurückgebliebene Fistel heilte, ohne Knochenausstossung; sehr reichlicher Gebrauch von Jodkalium, der die Vergrösserung des Tumors nicht hinderte, und wogegen auch Collodium, Druckverband, sich als unwirksam erwiesen, während durch eine mit einer Feder in Verbindung stehende, mit feinem Leder überzogene Silberplatte das Hervortreten der Hernie einigermaassen verhindert wurde. Eines Tages, bei starkem Schnauben, entleerte Pat. durch das linke Nasenloch ein 15 Mm. langes, 8 Mm. breites, der äusseren *Tafel* des Stirnbeines angehörendes nekrotisches Knochenstück, worauf jede Spur von Röthung und Geschwulst verschwand. — Sehr dunkel blieb in dem vorstehenden Falle die Entstehung, ob durch Syphilis oder nicht, die wahrscheinlich vorhandene abnorme Entwickelung des linken Sinus frontalis, das Hervortreten der sonst so dünnen Schleimhaut, die anzunehmende Trennung der vorderen Siebbeinzellen und die Communication mit den Stirnbeinhöhlen, während die Basis der Nase durchaus keine Deformität zeigte.

Maisonneuve (Comptes rendus de l'Académie des Sciences. T. 57. 1863. p. 547 und Gaz. des Hôpit. 1863. p. 458) führte mit vollständigem Erfolge die Exstirpation einer enormen Elfenbein-Exostose des Os ethmoideum bei einem 17jähr. Schlosserlehrling aus. Pat. hatte seit etwa 1 Jahre ein stärkeres Hervortreten des rechten Auges bemerkt, welches bald so weit gedieh, dass das Auge ganz aus der Orbita heraus- und nach unten und aussen gedrängt war. An der Stelle desselben befand sich ein vom oberen Augenlide und der Augenbraue bedeckter, steinharter Tumor; das untere Augenlid umgestülpt, die entsprechende Nasenhälfte für die Luft durchgängig. — Schnitt durch alle Weichtheile von der Schläfe aus, oberhalb und parallel mit der Augenbraue, sodann vertical abwärts auf der rechten Seite des Nasenvorsprunges; Loslösung des dadurch gebildeten Lappens, mit Einschluss des Periostes, indem dabei mit den Fingerspitzen

und dem stumpfen Ende einer gekrümmten Scheere die ganze äussere Fläche des Tumors freigelegt wurde. Mit einem in die tiefe Fläche zwischen demselben und den Nasenbeinen eingesetzten Meissel und mit starken Hammerschlägen wurde der Tumor etwas beweglich, und durch weiteres, oft wiederholtes Einführen des Meissels zwischen demselben und dem Orbitalrande, bald oben, bald innen und selbst aussen und unten, wurde derselbe soweit gelockert, dass er mit einer kräftigen Zange ergriffen, und, als wenn er aus der Schädelhöhle käme, herausgezogen werden konnte. Indessen fand sich, dass die tiefe Wundhöhle weder mit der Schädel- noch der Nasenhöhle communicirte, und dass der Inhalt der Augenhöhle vollständig durch das conservirte Periost geschützt war. Reposition des Auges und Retention desselben durch einen Druckverband, Vereinigung der Wunde durch 8 Suturen. Heilung derselben grösstentheils durch erste Vereinigung, Vollendung der Heilung in noch nicht 4 Wochen; das Auge danach durchaus beweglich und gebrauchsfähig. — Die aus fester, elfenbeinartiger Substanz bestehende eiförmige, auf ihrer Oberfläche höckerige Geschwulst hatte einen graden Dm. von 62, einen queren von 40, einen verticalen von 72 Mm., und im frischen Zustande ein Gewicht von 90 Gramm. Mit einer rauhen Fläche von 4 □-Ctm. hatte sie augenscheinlich auf dem Os ethmoid. aufgesessen.

Legouest (Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1863. p. 854) entfernte bei einem jungen Korporal eine Elfenbein-Exostose der linken Nasenhöhle durch eine temporäre Resection eines Theiles des Oberkiefers. Durch die in 18 Monaten entstandenen unerträglichen Kopfschmerzen, reichlichen Blutungen aus Mund und Nase, einen eiterigen stinkenden Ausfluss aus letzterer, nebst erschwerter Deglutition und Nasalton der Stimme veranlassende Geschwulst war Pat. sehr heruntergekommen. Die Nase von der Wurzel bis zur Spitze stark vergrössert und nach rechts gedrängt; das linke Auge stärker prominent, entzündet; der aufsteigende Oberkieferast emporgehoben. Die im linken Nasenloch bereits in der Tiefe von 2 Ctm. aufzufindende harte und unbewegliche, auf ihrer Oberfläche mit steinigen Concretionen bedeckte Geschwulst hat in der Art die linke Nasenhälfte ausgefüllt und die Nasenscheidewand nach rechts gedrängt, dass auch das rechte Nasenloch verschlossen ist; ferner ist der knöcherne Gaumen herabgedrückt, und hinter dem Gaumensegel mit dem gekrümmten Finger eine Geschwulst, zu fühlen, welche umfangreicher ist, als die in der vorderen Nasenöffnung wahrnehmbare; jedoch lässt sich der Finger zwischen die Geschwulst und die Wirbelsäule bringen und ermitteln, dass sie mit der hinteren Pharynxwand nicht zusammenhängt. — Operation: Incision vom Augenwinkel um den Nasenflügel herum

bis 15 Mm. vom freien Lippenrande entfernt; dadurch in der vorderen Nasenöffnung der vordere Theil der Exostose freigelegt; da die mit einer starken Resectionszange vorgenommenen Extractionsversuche missglückten, wurde, behufs temporärer Fortnahme der äusseren Wand der Nasenhöhle, eine 3 Ctm. lange Incision von dem unteren Ende des ersten Schnittes horizontal durch die Wange nach oben und aussen geführt, und mit Meissel und Hammer nach einander der aufsteigende Kieferast, etwas unterhalb des Orbitalrandes, und parallel mit dem Boden der Nasenhöhle in horizontaler Richtung die äussere Wand der Highmorshöhle, und darauf dieselbe auch noch vertical, einige Millim. nach aussen von der Nasenhöhle, getrennt, und die gelöste Knochenportion in die Höhle hineingedrängt. Bei den jetzt gemachten Extractionsversuchen zerbrach die Exostose fast in ihrer Mitte, und wurde bloss ihr vorderer Theil herausgebracht; es ergab sich jetzt, dass der Tumor in der hinteren Nasenöffnung in einer Art von Ring eingeklemmt war, dass die Pharynxportion desselben zu umfangreich für die Nasenhöhle, und die Nasalportion zu gross war, um den Pharynx zu passiren. Durch eine von Neuem mit dem Meissel vorgenommene Erweiterung der hinteren Nasenöffnung in horizontaler Richtung, wurde der Tumor so freigemacht, dass er von Neuem gefasst und endlich herausgezogen werden konnte. Aus der grossen, jetzt freiliegenden Höhle wurden einige Sequester und ein haselnussgrosser Polyp entfernt, die Implantationsstelle der Exostose aber war nicht aufzufinden. — Zurückführung der Nase und ihrer Scheidewand an die normale Stelle, Reposition der gelösten Knochenpartie; Suturen. Heilung sehr günstig; vom 6. Tage an Injectionen; nach 10—12 Tagen ein reichlicher seröser Ausfluss aus dem linken Nasenloch fortdauernd. Nach 25 Tagen die Vernarbung vollendet, die Entstellung sehr vermindert; die resecirte äussere Nasenhöhlenwand deprimirt, aber consolidirt; die ganze linke Gesichtsseite abwärts vom Auge scheint tiefer zu liegen, als die rechte. Später verbesserte sich noch das Aussehen des sich wieder in guter Gesundheit befindenden Pat. — Die entfernte Exostose, 75 Gramm, mit den abgetrennten Sequestern 80 Gramm schwer, von vorne nach hinten 93 Mm., von oben nach unten 48 Mm. messend, zeigte 3 durch Einschnürungen getrennte, dem Nasenloch, der Nasenhöhle und dem Pharynx entsprechende Anschwellungen, und bestand aus elfenbeinharter Knochensubstanz, in welcher durch Caries eine 15—20 kleine Sequester enthaltende Höhle entstanden war.

### Nasen- und Nasen-Rachenpolypen.

Gosselin (Gaz. des Hôpitaux. 1865. p. 46) führte bei

einem 59jähr. Manne mit einem bereits 2mal nach dem Ausreissen recidivirten, die ganze rechte Nasenhöhle ausfüllenden Epithelial-Drüsen-Polypen, der, ausser starken Blutungen, einen starken Exophthalmos und eine Prominenz unter der Haut an der Nasenwurzel verursachte, zu genauer Exstirpation desselben, eine temporäre Resection des Nasengerüstes in der Weise aus, dass durch einen vertical von der Nasenwurzel bis zum vorderen Theile des Nasenloches, und einen zweiten, queren, an derselben Stelle beginnenden und bis zum äusseren Augenwinkel geführten Schnitt, so wie durch verticale Trennung der Nasenbeine mit der Knochenscheere und Einbrechen des aufsteigenden Oberkieferastes durch Auswärtsdrängen desselben, ein Weichtheile und Knochen umfassender Lappen gebildet wurde, welcher die Einführung von Fingern, Zangen und Raspatorien zu sorgfältiger Entfernung des Polypen am Siebbein bis zur Lamina cribrosa hin gestattete. Um das Hinabfliessen von Blut in den Pharynx, und das dadurch bedingte häufige Ausspeien und Husten zu verhüten, wurde von Anfang an mittelst einer Bellocq'schen Sonde und eines dicken Tampons die betreffende Choane verschlossen. Durch Anwendung von Metallsuturen wurde der Haut- und Knochenlappen zu vollständigem unmittelbaren Einheilen gebracht, und erhielt die Nase ihre normale Form wieder.

François und Dubois (zu Abbeville) (Verneuil, Gaz. des Hôpit. 1863. p. 150) unternahmen wegen eines fibrösen Nasen-Rachenpolypen mit mehrfachen Verlängerungen die nachfolgenden Operationen und constatirten nach einer Anzahl von Jahren eine radicale Heilung. (Decbr. 1857) 16jähr. Knabe, Geschwulst am linken Nasenloch, später heftige Nasenblutungen veranlassend; das Gaumengewölbe niedergedrückt, hinter dem Gaumensegel mit dem Finger kein Polyp zu erreichen. Abbindung eines Theiles der Geschwulst mit Charrière's Schlingenschnürer; die Geschwulst darnach wieder bedeutend gewachsen; (Sept. 1857) Resection der linken Oberkieferhälfte und der Nasenscheidewand, wegen der Unmöglichkeit, ein Instrument zwischen der Geschwulst und dem Boden der Nasenhöhle einzuführen; Spaltung des Gaumensegels der Länge nach. Die Geschwulst nirgends mit dem Oberkiefer, dessen Höhle bedeutend zusammengedrückt ist, wohl aber mit dem oberen Theile der Nasenhöhle, dem entsprechenden Proc. pteryg. und Proc. basilar. befestigt. Ausreissung des in allen Durchmessern etwa 5 Ctm. betragenden Tumors, mit Unterbindung der Art. maxill. int., ohne nachherige Anwendung des Glüheisens. Heilung in 2 Monaten. — 5 Monate nach der Operation bereits neue Geschwülste in den Fauces, an jeder der Insertionsstellen bemerkt. Neue Exstirpation (Aug. 1858), nach Spaltung der alten, vom

Mundwinkel nach der Schläfengrube sich erstreckenden Narbe, Application von 12 Glüheisen. Späterhin, bei wieder eingetretretenen Recidiven, im Verlaufe von etwa 1½ Jahren noch 28—30 Cauterisationen mit dem Filhos'schen Aetzmittel. — Spätere Untersuchung des Pat. (Febr. 1863): Ausser der Gesichtsnarbe kaum eine Entstellung; beide Augen genau in gleicher Höhe, Mund und Mundwinkel in nichts abweichend; ein fast vollständiges Gaumengewölbe vorhanden; das Gaumensegel gut vereinigt, bloss die Uvula ganz auf der linken Seite befindlich; als Spur der Operation hinter den Schneidezähnen nur eine kleine, fingerstarke Communication zwischen Mund- und Nasenhöhle, leicht durch einen Obturator auszufüllen.

Fleury (zu Clermont) (Ibid. 1864. p. 322) führte bei einem 19jähr. jungen Menschen, zur Entfernung eines Nasen-Rachenpolypen, der sich bis in das linke Nasenloch, den Sinus maxillaris, die Fossa zygomat. erstreckte, die Resection der linken Oberkieferhälfte aus. Vorher waren starkes Nasenbluten, Thränenträufeln, heftige Kopfschmerzen vorhanden gewesen, auch hatte die Geschwulst bei mehreren in sie gemachten Punctionen so heftig geblutet, dass die Hämorrhagie nur sehr schwer gestillt werden konnte. Die Blosslegung des Knochens geschah durch einen Längsschnitt vom Mundwinkel nach der Schläfe hin, und die Trennung des Knochens mit Hammer und Meissel und der Liston'schen Knochenscheere, wobei auch die Nasenscheidewand mit der dicht an ihr anliegenden inneren Wand des Sinus maxillar. durchschnitten werden musste. Ein umfangreicher Theil des Polypen wurde aus der Fossa zygomatica und dem Foramen spheno-palatinum hervorgehoben, und derselbe sodann aus dem Pharynx und von dem Basilartheil des Hinterhauptsbeines, wo er inserirt war, mit dem Periost entfernt, ohne dass die Blutung, wie man erwartet hatte, sehr profus war. — Heilung in 14 Tagen.

Ollier (zu Lyon) (Ibid. p. 330) führte (31. Aug. 1863) behufs Exstirpation eines Nasen-Rachenpolypen als Präliminar-Operation die Resection des grössten Theiles der einen Oberkieferhälfte, mit Erhaltung des Periosts aus, bei einem 16jähr. Knaben, bei dem bereits von Delore 2 Jahre früher ein Nasen-Rachenpolyp mittelst des Écrasement linéaire und der Cauterisation entfernt worden war. — Verticalschnitt durch die Mitte der Nase und Oberlippe, Bogenschnitt vom linken Mundwinkel bis zum Jochbein. Schnitt durch das Zahnfleisch bis auf den Knochen von dem Eckzahne an, in der Richtung des Alveolarrandes, 2 Mm. vom Zahnhalse entfernt, bis zum hintersten Theile des Tuber maxillare; vom vorderen Ende des Schnittes ein ebensolcher bis zur Spina nasal. anter., Loslösen des Periosts mit der Schabeisen-Sonde von unten nach

oben von der äusserlich nicht deformirten Vorderfläche des Oberkiefers, und Durchschneidung des N. infraorbitalis. Trennung des aufsteigenden Kieferastes mit der Knochenscheere und der Oberkiefer-Jochbeinverbindung mit einem scharfen Meissel, unter Erhaltung der durch den Orbitaltheil des Jochbeines gebildeten Spitze. Darauf Incision durch den Gaumenüberzug, dicht am Zahnfleischrande, von dem Eckzahne bis zum hintersten Backenzahne, und vom hinteren Ende derselben eine zweite, quere, längs des hinteren Randes des Gaumenbeines; Loslösung des Gaumenüberzuges mit der Schabeisen-Sonde. Es wurde sodann der Meissel zwischen dem Eck- und dem äusseren linken Schneidezahne eingesetzt und mit kleinen Schlägen bis in die in ihren hinteren 2 Drittheilen vom Gaumenüberzuge entblösste Median-Naht getrieben, auch diese getrennt, und der gelöste Knochen in der üblichen Weise extrahirt, obgleich mit grösserer Schwierigkeit, wegen der Beengung des Raumes durch den zurückgebliebenen Schneidezahntheil des Gaumens. Darauf wurde der in grossem Umfange freiliegende, stellenweise anscheinend sehr gefässreiche Polyp aus der Nase, dem Pharynx und mit seiner Verlängerung in den Sinus maxillaris durch das Zusammenwirken von Ausreissen, Abschneiden und Abschaben entfernt, und der Basilartheil mit dem Glüheisen cauterisirt. Die äusseren Wunden wurden vereinigt, und wenn man nicht eine permanente Oeffnung zur Ueberwachung der Basis des Polypen hätte behalten wollen, so hätte man leicht den Gaumenüberzug mit dem Periost des Wangenlappens vereinigen und damit den Defect schliessen können. — Ausser etwas Erysipelas und der Bildung kleiner, nach aussen und innen sich öffnender Abscesse war der Verlauf ein günstiger. 24 Tage nach der Operation hatte der Gaumenlappen, den man herabhängen gelassen, eine quere Stellung eingenommen, und war hinten vollständig mit dem intact gebliebenen Gaumensegel verwachsen, zeigte aber keine Spur von Ossification; das Periost der äusseren Fläche des Oberkiefers hatte indessen bereits eine Knorpel-Consistenz angenommen; am Gesicht war keine Entstellung zu bemerken. — Die Nasen-Rachenhöhle und damit die Implantationsstelle des Polypen wurde von Zeit zu Zeit besichtigt, und zu 3 verschiedenen Malen verdächtige Stellen mit Butyrum Antimonii cauterisirt. — 7 Monate nach der Operation erschien das Gesicht, mit Ausnahme der Narben, normal; innerhalb der Wangenhöhle eine Oeffnung, welche die Einführung des Fingers in die Nasenrachenhöhle, woselbst keine Reproduction des Polypen stattgefunden hatte, gestattete. Das Gaumenperiost war hart, fibrös geworden, aber noch nicht verknöchert, ausser vielleicht an einer Stelle hinten. Das die Aussenfläche des Oberkiefers bedeckende Periost zeigte eine deutliche bogenförmige, vom Jochbein ausgehende, nach vorne spitze, und mittelst eines

sehr starken fibrösen Gewebes sich mit der Spina nasal. anter. vereinigende Knochenneubildung, die gegen starke Nadeln undurchdringlich war. — Der Polyp bestand aus hartem, fibrösem, in seiner Mitte vasculärem Gewebe.

G. Simon (zu Rostock) (Deutsche Klinik. 1863. S. 81) führte die osteoplastische Resection des Oberkiefer- und Jochbeines nach v. Langenbeck zur Exstirpation eines sehr voluminösen Nasen-Rachenpolypen aus, bei einem 23jähr. Matrosen, bei welchem sich der obere Theil der linken Wangengegend geschwollener als rechts, das linke Auge deutlich hervorgetrieben, beide Nasenhöhlen durch dicke Fleischwülste ausgefüllt, der weiche und der hintere Theil des harten Gaumens nach der Zunge nieder- und vorgetrieben fand; über dem hintersten Backenzahne fühlte man durch die Mundschleimhaut eine Geschwulst, welche aus der Fossa spheno-maxillaris vorragte. Dabei klagte Pat. über unerträgliche Kopfschmerzen in der Stirn, nach dem l. Auge und Ohr hin ausstrahlend; in den letzten Tagen waren Schwindel, Somnolenz und Irrereden eingetreten. — Da man unter diesen Umständen einen wahrscheinlich bereits in die Schädelhöhle eingedrungenen Nasen-Rachenpolypen diagnosticirte, wurde von einer Operation abgestanden, dieselbe jedoch 6 Monate später, da Pat. an Körperfülle und gesundem Aussehen gewonnen hatte, auch keine weiteren Compressionserscheinungen oder viel erheblichere Auftreibung als früher darbot, für zulässig erachtet. S. führte daher (Dec. 1862) die osteoplastische Res. des Oberkiefers und Jochbeines fast durchweg nach v. Langenbeck's Vorschriften (s. Jahresber. f. 1860, 61. S. 272) aus, jedoch gelang es nicht, die Nahtverbindung des Nasenfortsatzes des Oberkieferbeins mit dem Nasenbeine zu erhalten, indem der Oberkieferfortsatz sich nicht in seiner Verbindung lockerte, sondern total abbrach. (Nichtsdestoweniger heilte der resecirte Knochen ebenso schnell an, als wenn die Verbindung geblieben wäre.) Es wurde dadurch sogar der Vortheil erlangt, dass der resecirte Oberkiefertheil über den Nasenrücken zurückgelegt, und auf diese Weise eine grössere Zugängigkeit erreicht werden konnte. Bei Durchsägung der Orbitalplatte wendete ferner S. das von v. Langenbeck bei seinen späteren Operationen gebrauchte Verfahren an, statt die Orbitalplatte von der Fissura orbitalis infer. bis zum Thränenbeine zu durchsägen, wobei die Thränenabführenden Organe nicht, oder nur sehr schwierig geschont werden, von jener Fissur aus nach dem inneren Winkel des Orbitalrandes zu sägen, diesen vor dem Sulcus sacci lacrym. und darauf die Mitte des Nasenfortsatzes des Oberkieferrs bis zum Nasenbeine zu durchtrennen. — Nach Zurückschlagung des resecirten Theiles des Oberkiefer- und Jochbeines, fand sich die geöffnete Highmorshöhle von einer sehr voluminösen Geschwulst ausgefüllt,

deren Vorderfläche mit dünnen Knochenschalen (der vorgetriebenen hinteren und Nasenwand der Highmorshöhle) bedeckt war. Es fand sich ferner der Boden der Orbita emporgehoben, und an einer Stelle durchbrochen, ebenso der Vomer, die Gaumenbeine, der l. Flügelfortsatz des Keilbeins, nirgends aber eine Durchbruchstelle in die Schädelhöhle. Feste Verwachsungen bestanden mit dem Boden der Highmorshöhle, dem Boden beider Nasenhöhlen, dem Vomer, der Pars basilaris des Keilbeines, der Umgebung des Ostium pharyngeum der linken Tuba Eust., den Ueberresten des l. Flügelfortsatzes und dem Boden der l. Orbita. Die Geschwulst ragte soweit nach hinten, dass ihr Ende nur 1—2''' von der hinteren Pharynxwand entfernt war. Die Exstirpation, wegen des Gefässreichthumes der Geschwulst äusserst blutig, gelang nur mit grosser Mühe, jedoch war nur am Ueberreste des Flügelfortsatzes die Anwendung des Glüheisens erforderlich. — Der Verlauf der Operation war sehr günstig; Heilung der äusseren Wunde fast vollständig durch prima intentio; die Narben davon später (nach 11 Wochen) tief eingezogen; reichliche Eiterung durch das l. Nasenloch bis in die 5. Woche; feste Wiedereinheilung des Oberkiefers; die früheren bedeutenden Beschwerden beseitigt, Kauen, Schlingen, Sprechen unbehindert. — Die exstirpirte Geschwulst war ein Fibroid, das an mehreren Stellen mit sehr vielen, öfter varicös erweiterten Gefässen durchsetzt war, dadurch den cavernösen Geschwülsten sich nähernd, welche v. Langenbeck mehrmals in derselben Gegend gefunden hat.

A. van Biervliet (zu Brügge) (Bulletin de l'Académie royale de Médecine de Belgique. 2. Série. T. VI. 1863. p. 722) bespricht die osteoplastischen Resectionen des Oberkiefers, indem er die Verfahren von Huguier, Jules Roux (s. Jahresber. f. 1860, 61. S. 266. 269), Demarquay (Jahresber. für 1862. S. 177), sowie die beiden v. Langenbeck's (Jahresber. f. 1859. S. 94. 1860, 61. S. 272) beschreibt, bei deren einem ein grösserer Theil des Oberkiefers temporär resecirt wird, während bei dem anderen nur der Proc. nasalis des Oberkiefers und das Os nasi gelöst werden. Eine Operation der letztgenannten Art führte v. Langenbeck zu Brügge (Sept. 1862) bei einem 12jähr. Mädchen, zur Entfernung eines seit 3 Jahren bestehenden, wiederholt Blutungen veranlassenden, etwa hühnereigrossen Nasen-Rachenpolypen aus. Die in der Chlf.-Narkose geführten Schnitte der Weichtheile gingen von der Spina nasalis ossis frontis bis zum vorderen Ende des Nasenloches, und vom unteren Orbitalrande, nach aussen vom Thränensack, bis zum hintern Ende des Nasenflügels, mit vollständiger Loslösung desselben; darauf Trennung des Os nasi von dem der anderen Seite mit der Liston'schen Knochenscheere, und der vorderen Wand

des Oberkiefers bis zum Orbitalrande, unter Schonung des Periosts der Orbita, mit Hülfe der horizontal in die Nasenhöhle eingeführten Stichsäge, dem Weichtheilschnitt entsprechend; Erhebung des auf diese Weise gebildeten häutig-knöchernen Lappens. Der danach sichtbar gewordene Polyp hatte seine Haupt-Insertion am Proc. basilaris und zwei Verlängerungen nach der Spina nasal. poster. und dem Ostium pharyngeum der Tuba. Die Heilung war in 3 Wochen vollendet. 5 Monate später fanden sich als Spuren der Operation nur die linearen Narben; auch nach 7 Monaten, als die Pat. der Akademie vorgestellt wurde (Ibid. T. VII. 1864 p. 262) war keine Spur eines Recidivs vorhanden.

Michaux (zu Loewen) (Ibid. T. VII. 1864. p. 195 mit 2 Taff.) beschreibt einen neuen Fall von Exstirpation eines grossen Nasen-Rachenpolypen, nach vorheriger Resect. einer Oberkieferhälfte (vgl. Jahresber. f. 1862. S. 172) bei einem 20jähr. Manne. Unter den gewöhnlichen Erscheinungen wurden Theile der Geschwulst in der Wangen- und Schläfengegend und der r. Nasenhälfte aufgefunden, jedoch war man zweifelhaft, ob mehrere im Schlunde wahrnehmbare zapfenartige Gebilde zu derselben gehörten. Als bei einem vergeblichen Versuche, mittelst einer partiellen Resection den Polypen zu entfernen, die Unmöglichheit davon eingesehen wurde, schritt M. zur Resection einer Oberkieferhälfte, jedoch mit Erhaltung des Orbitaltheiles und des aufsteigenden Astes derselben; Entfernung des Pharynxtheiles der Geschwulst durch Ausreissen und Abschneiden, Rugination und Cauterisation mit dem Glüheisen an den Insertionsstellen. Vom 10 Tage an, mit mehrtägigen Pausen, eine Anzahl ziemlich beträchtlicher Nachblutungen, wahrscheinlich aus einem Wallnussgrossen, in der Exstirpationshöhle befindlichen Tumor stammend, der durch Injection von Liq. Ferri sesquichl. und Andrücken von damit getränkten Charpiebäuschen verschorft und zum Abfallen gebracht wurde. 10 Monate später wurde die Fortdauer der Heilung constatirt. Die entfernte (abgebildete) Geschwulst zeigte 4 Verzweigungen, nach der Joch-Schläfengegend, Schlund- und Nasenhöhle.

Huguier (Gaz. des Hôpit. 1864. p. 340) entfernte bei einem jungen Menschen einen Nasen-Rachenpolypen, welcher sich nach verschiedenen Richtungen in die benachbarten Höhlen hinein erstreckte und Gesicht und Geruch gestört hatte, durch temporäre Resect. des Oberkiefers, nach der früher von H. angegebenen Methode (vgl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 266). Vertical-Incision vom inneren Augenwinkel bis zur Mitte der Oberlippe, Vergrösserung der Lippen-Commissur, Emporschlagen des Lappens, Durchsägung des freigelegten Oberkiefers in der Höhe der unteren Muschel, Herabsenkung des Knochens in der Symphyse zwischen beiden Oberkieferbeinen, wie in einem Char-

nier, Exstirpation und Zerstörung des Polypen durch die gemachte Oeffnung; darauf Reposition des dislocirten Knochens und Fixirung desselben durch eine den oberen Zahnbogen unterstützende G.-percha-Rinne. — Es wurden danach alle verloren gegangenen Functionen wiederhergestellt, das Gaumengewölbe war intact geblieben, Pat. sprach gut.

Schuh (Wiener Medizin. Wochenschrift. 1865. S. 1793, 1809) beschreibt zwei von ihm ausgeführte Operationen von Rachenpolypen. 1. 19jähr. Färber, mit Hervorwölbung der l. Wange und des Jochbogens, sowie des Gaumensegels; hinter diesem eine grosse, den Rachenraum ausfüllende, bis auf die Zungenwurzel herabhängende, in ihrem untersten Theile brandige Masse. Nebst mehreren einigermassen gestielten, leicht blutenden Vegetationen, die an den Choanenrändern aufsassen, fand der Finger einen mehr als eigrossen, unregelmässig gestalteten, derben Polypen, von der Schädelbasis herabwuchernd, und linkerseits auch mit der Seitenwand und hinteren Partie der oberen Rachenhöhle fest verbunden. Die rechte Nasenhöhle durch Verdrängung verengt, die linke erweitert und von polypösen, nicht angewachsenen Massen ausgefüllt. Athem laut und mühsam, unruhiger Schlaf, mühevolles Schlingen, häufiges Nasenbluten. — Spaltung des Gaumensegels in der Mitte, mit Vermeidung des Zäpfchens, Spaltung der Lippe, Freilegung der Apertura pyriformis und Erweiterung derselben mit Meissel und Hammer nach aussen um mehrere Linien; der in die Nase hereindrängende Theil des Gewächses mit einer Zange vorgezogen, und mit einem langgestielten Knopf-Bistouri abgeschnitten; hierauf theils vom Munde, theils von der Nase, unter Leitung des stets von der entgegengesetzten Höhle eingeführten Fingers, mit schneidenden Instrumenten und gekrümmten schneidenden, als Hebel benutzten Raspatorien die Geschwulst entfernt. Das Gaumensegel blieb unvereinigt. Nach 6 Monaten waren anscheinend bereits Recidive vorhanden, indem sich die linke Wand der oberen Rachenhöhle etwas voller anfühlte. — 2. 17jähr. Bauersohn; fast eigrosse, weiche Geschwulst in der l. Wange, der weiche und harte Gaumen vorgedrängt, die l. Nasenhälfte durch die Geschwulst ausgefüllt. Mühsame Respiration, unruhiger Schlaf, sehr übeler Geruch, häufige Nasenblutungen. — Mit Hülfe der galvanokaustischen Schlinge wurde kaum $\frac{1}{3}$ des Polypen unter ziemlichem Blutverlust beseitigt, der Polyp dabei aber mit den Fingern zerbröckelt, dass Pat. leichter athmen und schlucken konnte, und lange Zeit von Beschwerden frei war. Nach 2 Jahren, als sich die Geschwulst wieder vergrössert hatte, wurde die Exstirpation vom Munde her, nach Trennung der Schleimhaut, mit den Fingern und einem langen Knopf-Bistouri versucht, wobei sich die Verwachsungen in der Flügelgaumengrube inniger,

Streit 3 Messerstiche unter dem Jochbogen bekommen hatte. Trotzdem hielt sich Pat. damals nach 48 Stunden für geheilt, obgleich er die Empfindung eines harten Körpers über dem 3. l. oberen Backenzahne beibehielt. Er fühlte später einen Körper im l. Nasenloch, aus dem zeitweise Blut und Eiter abflossen. — Es fand sich auch jetzt noch am Alveolarbogen, an der angegebenen Stelle, eine lineäre, ungef. 3 Ctm. lange Depression, auch konnte man mit dem gekrümmten Finger durch das l. Nasenloch, durch ein der Oeffnung des Antrum entsprechendes Loch in dieses eindringen.

## Gesicht.

Pelvet (Gaz. médicale de Paris. 1864. p. 417) beobachtete in Laoller's Abtheilung einen neuen Fall von angeborener Wangenspalte bei einem 22jähr. Manne, dessen Mund von einem Winkel zum anderen 8 Ctm. mass, und dessen linker Mundwinkel mit einer sehr starken, nach oben concaven Furche sich bis gegen die Schläfe hin verlängerte. Die Lippen sind unsymmetrisch, die Unterlippe nach links verzogen, die Oberlippe rechts erhoben. Gleichzeitig der Unterkiefer nach links abgewichen; der Alveolarrand des l. Oberkiefers beträchtlich hypertrophirt, der linke Jochbogen getrennt. Auf der rechten Seite eine verticale, vom Munde bis in das untere Augenlid sich erstreckende, um den Nasenflügel herumgehende, narbenähnliche Furche; das betreffende Nasenloch vergrössert und nach oben gezogen; rechtsseitige Spaltung des weichen Gaumens, (vergl. Jahresbericht f. 1859. S. 165; 1860, 61. S. 233, 241; 1862. S. 182).

Fröbelius (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 9. 1865. S. 173) macht aus dem St. Petersburger Findelhause interessante Mittheilungen zur Statistik der Hasenscharte, und Spaltung des harten Gaumens. Unter etwa 180,000 in 30 Jahren (von 1833—1863 daselbst aufgenommenen Kindern kamen Spaltungen der Oberlippe 76mal (also ungef. 1:2400) vor, darunter 42 mit totaler Spaltung des harten Gaumens; alle die letztgenannten Kinder gingen an Abzehrung in Folge mangelhafter Ernährung zu Grunde. Ausserdem kamen noch 42 Fälle von incompleter Spaltung des harten Gaumens, ohne Hasenscharte vor (Koliban); leider ist in den Tagebüchern nicht überall bemerkt, auf welcher Seite des Gaumens diese Spaltungen beobachtet wurden.

J. Sproule (zu Arvagh, Co. Cavan) (British Medical Journal. 1863. Vol. I. p. 412) bespricht die in seiner Familie bei verschiedenen Zweigen derselben beobachtete Erblichkeit der

Hasenscharte. Ein Bruder von S. hatte eine Hasenscharte mit vollständiger Spaltung des Gaumens und Proc. alveolar.; 3 von dessen 8 Kindern (2 Mädchen, 1 Knabe) haben eine ebensolche, in derselben Form, 1 sogar eine doppelte, jedoch mit nur einfacher Gaumenspalte. -- Ein anderer Bruder hatte eine mit Hasenscharte behaftete Tochter. Im Ganzen war bezüglich der Missbildung in S.'s Familie die Proportion der weiblichen zu den männlichen Kindern wie 3:2.

## Mundhöhle.

Thomas et Cornil (Gaz. méd. de Paris. 1865. p. 794) legten der Soc. de Biologie zu Paris ein bei einem 50jährigen Manne vom Zahnfleisch exstirpirtes Lipom von der Grösse einer starken Wallnuss vor. Dasselbe hatte sich in 20 Jahren am Zahnfleische, unterhalb eines äusseren Schneidezahnes des Unterkiefers entwickelt, war platt, weich, sehr fluctuirend, von sehr stark verdünnter Schleimhaut bedeckt. Exstirpation ohne Schwierigkeit, Heilung in einigen Tagen. Auf dem Durchschnitt Verhalten wie das eines gewöhnlichen Lipoms.

## Zähne.

Ueber das Wesen der Zahncaries s. E. Neumann, in diesem Archiv. Bd. 6. 1865. S. 199.

Derselbe (Ebendaselbst S. 199) über Anwenduug des Kali chloricum gegen Zahnschmerz.

L. W. Fearn (Delbyshire General Infirmary) (British Medical Journal. 1864. Vol. II. p. 241) exarticulirte bei einem 13jähr. Mädchen wegen einer Zahn-Cyste mehr als eine Hälfte des Unterkiefers. Es war bei der Patientin auf der l. Seite desselben ein grosser, harter Tumor, der von dem Kieferaste durch das Mittelstück hindurch sich bis zu dem Aste der r. Seite erstreckte, vorhanden; es fand eine fortwährende, foetide Absonderung statt, ohne dass sich mit der Sonde eine Oeffnung entdecken liess; mehrere Zähne waren ausgezogen worden. Bei der Durchsägung des Unterkiefers in der Symphyse floss eine beträchtliche Menge stinkenden Eiters ab, und fand sich, dass die Höhle, welche im Ganzen 1½ Unzen Flüssigkeit fassen konnte, noch 1½" weit sich nach rechts in den Körper des Unterkiefers erstreckte. Es wurde daher, nach der Exarticulation der linken Hälfte, noch ein Theil derselben mit der Knochenscheere entfernt, und die sich retrahirende Zunge an einer der Drahtsuturen der äusseren Wunde mit einem doppelten Faden befestigt. — Die erkrankte Masse bestand aus einer grossen Knochencyste von

beträchtlicher Dicke und Festigkeit, mit einer dicken, pulpösen, sehr gefässreichen Membram ausgekleidet; es fand sich, dass der Hundszahn aus ihrem Boden hervorging; die Krone desselben war vollständig entwickelt, jedoch war keine Wurzel zu finden, und fehlte jede Spur der bleibenden ersten Backenzähne. [F. nimmt an, dass die dicke Membran der Zahnsack ist, welcher ursprünglich von der ihm eigenen Flüssigkeit ausgedehnt und dann hydropisch wurde, worauf später eine eiterige und putride Beschaffenheit eintrat]. — Patientin war in 6 Wochen geheilt.

E. Magitot (Archives génér. de Médec. 1865. Vol. I. p. 544) hat mit Erfolg zwei Reimplantationen von Zähnen gemacht; im 1. Falle (bereits von Bert, De la Greffe animale. Thèse de Paris. 1863. Nr. 118 angeführt) bei einem 10jährigen Mädchen, das sich durch Fall gegen die Stufen eines Perrons eine unvollständige Luxation von 3 oberen Schneidezähnen und eine vollständige des linken mittleren, oberen Schneidezahnes, der in den Sand gefallen war und in demselben aufgesucht werden musste, zugezogen hatte. Die 3 Stunden später vorgenommene Geraderichtung der unvollständig, und die Wiedereinsetzung des vollständig luxirten Zahnes, mit nachfolgender Befestigung durch 8-förmig umgelegte Seiden-Ligaturen, hatte den Erfolg, dass nach 20 Tagen die Festigkeit hinreichend und nach 1 *Monat* später die Consolidation vollständig erreicht war, wobei der ganz luxirt gewesene Zahn eine sehr leicht grauliche Färbung zeigte und am Zahnfleisch, der Wurzel entsprechend, noch eine kleine Fistelöffnung vorhanden war. Mehr als 5 Jahre später zeigte sich der reimplantirte Zahn ganz normal, mit denselben Functionen und derselben Sensibilität, wie die benachbarten. — 2. Einem 13jähr. Knaben war durch einen Stoss mit dem Kopfe von Seiten eines Kameraden der mittlere obere linke Schneidezahn vollstäudig ausgeschlagen und weit aus dem Munde herausgeschleudert, der benachbarte Zahn aber nur unvollständig luxirt worden. Wiedereinpflanzung und Fixirung wie im vorigen Falle, aber mit Seidenwurmdarm, nach 2 Stunden. Nach 3 Wochen der Zahn unbeweglich und vollsändig brauchbar; 1 Jahr später von ganz normalem Aussehen und von normaler Sensibilität.

G. v. Langsdorff (zu Mannheim), Praktische Anweisung für die Regulirung der Zähne. Würzburg, 1863. 8. 36 SS. mit Holzschnitten.

Die vorstehende kleine Brochüre giebt eine sehr befriedigende Uebersicht über die bei uns noch verhältnissmässig sehr vernachlässigte Zahn-Orthopädie oder Regulirung der Zähne, bespricht die physiologischen Verhältnisse, die verschiedenen Arten von Unregelmässigkeiten und deren Ursachen, und giebt in

einer Anzahl von Beispielen, theils nach eigenen Beobachtungen, theils nach solchen, welche hervorragenden, namentlich amerikanischen Prothetikern entlehnt sind, unter Abbildung der bezüglichen Deformitäten und der angewendeten Apparate, die verschiedenen Mittel und Wege zur Regulirung der Zähne an, wobei von Methoden die des Zuges, des Druckes, der schiefen Ebene und der Drehung um die perpendiculäre Axe, und anhangsweise auch die Beseitigung einer Deformität, verursacht durch Contraction des Zahnbogens des Oberkiefers und durch Unregelmässigkeit der Zähne erwähnt werden. Es verdient demnach das Schriftchen eine dringende Empfehlung bei einem Jeden, welcher sich für Odontologie interessirt.

### Kieferklemme.

G. Schumacher (Königsberger medicin. Jahrbücher. Bd. 4. 1864 S. 318) beschreibt einen von Wagner operirten Fall von Ankylose des Unterkiefers, verbunden mit angeborener Kleinheit des letzteren, bei einer 28jähr. Frau. Der Fall ist dem von v. Langenbeck (s. dieses Archiv. Bd. 1. S. 451) beschriebenen im äusseren Aussehen sehr ähnlich. Das Oeffnen des Mundes war seit dem 2. Lebensjahre, von woher, nach überstandener Scarlatina, eine Erschwerung desselben datirt wurde, allmälig unmöglich geworden, so dass Patientin die Nahrungsmitel nur dadurch einführen konnte, dass sie den Unterkiefer um 2''' nach hinten vorschob; bei Kaubewegungen sah man eine deutliche Action des nur mässig entwickelten und nicht rigiden Masseter; die deutliche Aussprache sehr erschwert, namentlich auch lange andauerndes Sprechen nicht möglich; beständiger Speichelausfluss aus dem Munde. — Da ein in der Chlf.-Narkose gemachter Versuch, beide Kiefer mittelst eines Speculum von einander zu entfernen, gänzlich misslang, führte W. die von ihm bei erworbener Kieferklemme (vergl. Jahresber. f. 1859.) angewendete Bildung eines falschen Gelenkes auf beiden Seiten aus, indem er zunächst linkerseits durch eine 2'' lange Incision am freien Rande des Unterkiefers und aufsteigenden Astes, und Lostrennung des Masseter, mit der Stichsäge ein keilförmiges Stück aussägte, dessen 8''' breite Basis am freien Rande des aufsteigenden Astes nach hinten und unten lag, und darauf rechterseits in derselben Art eine bloss einfache Durchsägung des Kiefers, in fast horizontaler Richtung von vorne nach hinten vornahm. Darauf liess sich der Unterkiefer vom Oberkiefer um die Breite von 2 übereinandergelegten Fingern entfernen. Vereinigung der Wunden; Kopftuch; Eisbeutel. Entzündliche Anschwellung des Gesichtes und Halses, mit ziemlich bedeutenden Schlingbeschwerden und sehr starker Speichel-

absonderung, nach 8 Tagen beseitigt. Schon nach 14 Tagen ausgiebige Kaubewegungen zu machen. Bei der Entlassung, 1 Monat nach der Operation, bestand noch eine kleine Fistel auf der linken Seite, es waren aber ausgiebige active Bewegungen mit dem Unterkiefer und eine Entfernung desselben vom Oberkiefer um 9''' möglich; dagegen war durch Anstemmen der hinteren Backenzähne gegeneinander das Schliessen des Mundes nicht vollständig möglich, indem immer noch ein Zwischenraum von 2''' übrig blieb. Das Kauen indessen war sehr gut, und konnten z. B. Krusten von Roggenbrod mit aller Bequemlichkeit durchgebissen und zermalmt werden. Auch später noch wurde die volle Gebrauchsfähigkeit des Unterkiefers constatirt. — Das v. Langenbeck'sche Verfahren kam im vorliegenden Falle nicht zur Anwendung, weil in der ersten Narkose nicht genau ermittelt werden konnte, ob die Ankylose durch ein Anstemmen des Proc. coronoid. an die hintere Fläche des Jochbeines und Oberkiefers bedingt sei; das von Dieffenbach vorgeschlagene, von Grube (s. dieses Archiv. Bd. 4. S. 168) ausgeführte Verfahren war hier nicht indicirt, weil es sich nicht um eine Ankylosis vera handelte und für einen blossen Versuch als zu eingreifend erschien.

Verneuil, welcher für die Esmarch'sche Operation der narbigen Kieferklemme durch Uebersetzung der betreffenden Arbeit in das Französische (s. Jahresber. f. 1860, 61. S. 251.), durch kritische Darstellung der Geschichte der Operation ein hohes Interesse an den Tag gelegt hat, und hauptsächlich die Veranlassung zur Vornahme derselben bei einer Anzahl von Fällen in Frankreich gewesen ist, sieht sich, was die schliesslichen Erfolge derselben betrifft, zu dem niederschlagenden Geständniss genöthigt (Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1863. p. 97.), dass auch dieses Heilverfahren in seinen Erfolgen nicht so sicher ist, wie erwartet wurde. Zunächst führt er 4 seit dem J. 1860 in Paris ohne Erfolg operirte Fälle an: 1. Huguier operirte ein kleines Mädchen mittelst einfacher Knochentrennung vor den Adhärenzen, wonach sofort der Mund weit geöffnet werden konnte, und die vorhandenen Schmerzen sofort verschwanden; es trat indessen wieder eine knöcherne Vereinigungsstelle ein. — 2. In dem Falle von Marjolin (Jahresber. f. 1862. S. 189) waren nach mehreren Monaten die Trennungsflächen fest mit einander, wahrscheinlich durch straffes, ohne Zweifel sehr zur Verknöcherung geeignetes Fasergewebe vereinigt. — 3. Bauchet führte die Operation bei einem kleinen Mädchen mit Fortnahme eines Segmentes von ugf. 1½ Ctm. aus; es folgte auf der entgegengesetzten Seite des Kiefers eine sehr heftige Periostitis und Phlegmone, welche alle Zähne lockerte, verschiedene Incisionen in der Schläfen- und Kaumuskelgegend erforderte, und zur Ausstossung eines Sequesters von dem aufsteigen-

den Unterkieferaste führte. Das schliessliche Resultat war eine gewisse, jedendenfalls äusserst geringe, von Verneuil nicht zu constatirende Beweglichkeit an der Durchsetzungsstelle. — 4. Deguise fils operirte bei einem 6—7jähr. Mädchen (1862) und resecirte mit der Kettensäge vor dem Masseter ein Stück von ugf. 1½ Ctm., mit vollständiger Wiederherstellung der Bewegungen des Kiefers; jedoch war schon nach 3 Monaten der Zustand der Pat. wie vor der Operation. — Es ergiebt sich aus den vorstehenden Fällen, dass der Misserfolg der Operation in einer Ossification der fibrösen Stränge des neugebildeten falschen Gelenkes, also in einer spontanen Heilung desselben zu suchen ist, die man, wenn es sich um eine Fractur oder eine gewöhnliche partielle Resection gehandelt hatte, als eine glückliche bezeichnen würde. — Nach Betrachtung der verschiedenen Arten von Pseudarthrose, welche beobachtet werden, und unter denen für den zu erreichenden Zweck nur die eine Form, mit dünner, schlaffer, ausdehnbarer Zwischensubstanz brauchbar ist, giebt V. einige Andeutungen, wie man dieselbe künstlich würde erreichen können, also in ähnlicher Weise, wie die Mehrzahl der Pseudarthrosen entsteht, nämlich durch Interposition von Weichtheilen, Bewegen der Fragmente, Abstehen derselben von einander.

Im Gegensatz zu den in Frankreich gemachten ungünstigen Erfahrungen stehen nach den an V. (Ibid. p. 643) von Rizzoli (vgl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 253) neuerdings gemachten Mittheilungen. die Erfolge desselben, welche sehr günstig sind. Seine beiden ersten im J. 1857 Operirten, damals Kinder von 10—12 Jahren, bei denen innerhalb der Mundhöhle und vor den Adhärenzen, ohne äussere Incisionen, mit dem Osteotom die Trennung des Kiefers ausgeführt worden war, sind auch noch nach Verlauf von 6 Jahren im Stande, mit Leichtigkeit jede Art von Nahrungsmitteln zu kauen. — Bei der 3. Patientin, einer im Alter von 28 Jahren 1858 operirten Frau, besteht auch jetzt noch die Pseudarthrose, nur kann sie nicht den Mund sehr weit öffnen, und spricht auch mit einer gewissen Schwierigkeit. — Im 4. Falle dauert die Heilung bereits seit 3 Jahren an. Bei dieser kleinen Pat., sowie bei den früheren Operirten waren die Veränderungen übrigens einfache, auf die tiefgelegenen Theile beschränkt, und nicht mit den grossen Substanzverlusten complicirt, wie in den meisten französischen Fällen, und hierin ist nach V. hauptsächlich der glückliche Ausgang der Operationen von Rizzoli zu suchen.

Den vorstehenden Fällen sind noch die folgenden neueren hinzuzufügen, welche, nebst den früher beobachteten, sämmtlich von Paul Dogny (Considérations sur l'Immobilité permanente des Mâchoires et sur son Traitement. Thèse de Strasbourg. 1864. 2. Série. No. 799) zusammengestellt sind:

Rizzoli (Gaz. des Hôpitaux. 1863. p. 372) (1862, Ju 10jähr. Knabe, im 8. Jahre Typhus mit Gangrän der Lippen u Wangen und nachfolgender Kieferklemme, mit sehr ausgedehnt und sehr starken Adhärenzen auf der linken Seite. Vertica Durchschneidung des Unterkiefers, nach R.'s Verfahren, in d Höhe des 2. Backenzahnes; plastische Operation. — Gangrä des Lappens, Tod. Multiple Abscesse.

Aubry (zu Rennes) (Ibid. 1864. p. 354) (1863, Juni) 13jähr Hirt; Kieferklemme in Folge eines Typhus mit Gangrän des Mundes; statt der linken Wange und Lippen eine grosse Oeffnung, durch welche die abgewichenen Zahnränder, der Rand und ein Theil der Zunge zu sehen waren; Abstand der Kiefer in der Höhe der Schneidezähme um 3 Mm. — Durchtrennung des Knochens in dem Zwischenraum zwischen den beiden ersten Backenzähnen; Beweglichmachung des vorderen rechten Fragmentes. 7 Monate später die Beweglichkeit noch vorhanden; zwischen den Backenzähnen, die sich berührten, konnte man den Finger einführen. Die freie Portion des Unterkiefers beschreibt eine Drehbewegung, in Folge deren sich die Kiefer von einander entfernen.

Derselbe (Ibid. p. 355 (1864, Jan.) 26jähr. Tagearbeiterin: Kieferklemme in Folge eines vor 10 Jahren überstandenen Typhus, mit Substanzverlust in der Wange. Früher Holzkeile zwischen die Zahnreihen gebracht; Trennung des Knochens wie im vorigen Falle mittelst einer gewöhnlichen kleinen Säge. Abrasion der Granulationen 8 und 14 Tage später, schmerzhaft an dem hinteren, schmerzlos an dem vorderen Fragment, wegen Durchschneidung des N. alveolar. infer. Tod 5 Wochen nach der Operation in Folge von Anasarca nach einem intercurrenten Scharlach.

Boinet (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 358). Junges Mädchen mit Kieferklemme und Substanzverlust in der rechten Wange. 1860 vergebliche Anwendung von Rizzoli's Verfahren, indem nach 8 Monaten der Zustand derselbe wie vorher war. 1863 Anwendung von Esmarch's Verfahren, mit 2 Durchschneidungen, die eine vertical vor den Adhärenzen, die zweite schräg von vorne nach hinten, unter Bildung eines Knochen-Dreiecks, mit nach unten gerichteter, 1½ Ctm. breiter Basis. Nach 32 Tagen die Bewegungen leicht und freiwillig. 13 Monate nach der Operation bestand die Pseudarthrose noch; willkürliche Entfernung der Zahnreihen 1 Ctm., forcirte 2 Ctm.; Kauen gut, Sprache verständlich, etwas pfeifend; seitliche Beweglichkeit nach links; ziemlich beträchtliche Continuitätstrennung; die Oberflächen nicht im Contact; der hintere Theil des Kiefers höher stehend als der vordere; dieser bildet einen leichten Vorsprung nach aussen und rechts.

Marjolin (Mathé, Recherches sur les résultats fournis par les procédés d'Esmarch et de Rizzoli. Thèse de Paris. 1864. p. 46) (1863). Junges Mädchen, Gangrän des Mundes in Folge von Typhus; vollständige Vernichtung der Bewegungen links, leichte Beweglichkeit rechts; vorher Dilatation ohne Erfolg; Anwendung des Esmarch'schen Verfahrens mitten im Narbengewebe; später Extraction fehlerhaft stehender Zähne; Recidiv desselben Zustandes wie früher.

Bauchet (Ibid. p. 47) (1863), 12jähr. Mädchen; Substanzverlust in der linken Wange; die unteren Zähne unter den oberen gelegen; Esmarch's Verfahren 1 Ctm. vor einem starken fibrösen Strange, der sich von einem Kiefer zum anderen erstreckt; plastische Operation in derselben Sitzung. Bildung von drei Abscessen in der Regio temporal., masseterica und unter dem unteren Rande des Unterkiefers; Schmerz, Anschwellung. Recidiv.

Herrgott (zu Strassburg) (Paul Dogny, Thèse. l. c. p. 16). (1864). Nach den Rötheln vor 18 Monaten entstandener Substanzverlust in der linken Wange; Nekrose eines Theiles des Ober- und Unterkiefers; Fistel in der Wange; Pat. unfähig die Lippen zu bewegen; der Finger nur bis zu geringer Tiefe in die Wangenhöhle einzuführen. — Incision bis zum Masseter reichend, Abtrennung der verwachsenen Weichtheile; Entfernung der nekrotischen Sequester und einiger Zähne; Durchsägung mit der Kettensäge 1) nach aussen vom Foramen mentale, 2) 1 Ctm. hinter dieser Stelle, schräg von unten und vorn nach oben und hinten; Vereinigung der Wunde mit 7 Nadeln. — Vollständiger Erfolg in 1 Monat; Pat. öffnet den Mund weit, streckt die Zunge heraus, man kann die Uvula sehen.

Michel (zu Strassburg) (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 311). 10jähr. Mädchen mit einem im 4. Jahre durch Noma hervorgebrachten Wangendefect, mit geringer Fähigkeit, die Kiefer von einander zu entfernen. Bei der 1. Operation (Oct. 1858) Durchschneidung der verbindenden Narbenstränge, Bildung einer Unterlippe durch 2 seitliche Lappen. Heilung in 5 Wochen, mit einiger Besserung des Zustandes. Durch eine 2. plastische Operation (Sept. 1859), welche den Zweck hatte, die Unterlippe durch Loslösung und Verziehung von Schleimhaut vom Kiefer isolirt zu halten, wurde erreicht, dass Pat. den Speichel zurückhalten und gut kauen konnte, und dass der Mund seine normalen Dimensionen wiedererlangte. Dieser Zustand war auch noch im J. 1863 vorhanden.*)

Aus einer Polemik Verneuil's (Gaz. hebdomad. de Méd.

*) Eine ansprechende Zusammenfassung des über die Operation der Kieferklemme Bekannten hat auch Simon Duplay (Archives générales de Médec. 1864. Vol. II. p. 464) geliefert.

et de Chir. 1863. p. 729, 747) gegen Oscar Heyfelder, betreffend die zahlreichen in dessen Lehrbuch der Resectionen über die Geschichte der vorliegenden Operation enthaltenen Unrichtigkeiten, entnehmen wir, was die von Letzterem Dieffenbach als Urheber zugeschriebene Durchschneidung des Masseter zur Heilung der Kieferklemme betrifft, dass kein specieller demselben angehöriger Fall in seinen oder seiner Schüler (Ch. Phillips) Schriften aufzufinden ist, wohl aber dass Dieulafoy (zu Toulose) 1838 den Muskel in halb subcutaner Weise durchschnitt, dass kurze Zeit darauf Mütter (zu Philadelphia) vom Munde her die vorderen Bündel des Muskels trennte, dass zu Anfang 1840 G. Bush (zu New York) den Masseter vom Munde her und in seiner Mitte durchschnitt; bei der Mittheilung dieses Falles sprach ein französischer Berichterstatter, wahrscheinlich Velpeau (1841), seine Zweifel über die Wirksamkeit des Verfahrens aus, und führte an, dass er es 3mal ohne allen Nutzen angewendet habe. Im folgenden *Jahre* wird von einer 1841 durch Fergusson ausgeführten Durchschneidung des Muskels berichtet; im Octbr. 1841 machte J. W. Schmidt, ein amerikanischer Chirurg, dieselbe in Gegenwart von Mott und Porter. 1841 publicirte Bonnet in seiner Schrift über den Muskel- und Sehnenschnitt eine einschlägige Beobachtung von Durchschneidung beider Masseteren und des M. temporalis, mit nur mässiger Besserung.

Endlich führt Verneuil an, dass, soviel ihm bekannt, die künstliche Bildung einer Pseudarthrose des Unterkiefers 23mal versucht worden ist. Auf Italien kommen dabei die Fälle von Rizzoli (Jahresber. f. 1860,61, S. 253 und oben S. 433 ff.) und Esterle (Jahresber. f. 1862. S. 188); auf Frankreich 4 Fälle, die von Huguier und Boinet, Deguise fils, Marjolin und Bauchet; auf England die Operationen von Mitchell Henry und Heath (Jahresber. f. 1862. S. 188); auf Deutschland die Fälle von Bruns, Wilms, Esmarch (vergl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 250ff.), Dittel, A. Wagner (Jahresbr. f. 1859. S. 160ff.). Dazu kommen die neuerdings publicirten Beobachtungen: 3 Fälle von B. v. Langenbeck (A. Lücke*) in diesem Archiv. Bd. 3. S. 337); v. Bruns (1860) 1 Fall, Grube (zu Charkow) (dieses Archiv. Bd. 4. S. 168ff.).

Christopher Heath (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 35. 1863. p. 323) führt nach einigen geschichtlichen Notizen über die

---

*) Lücke bemerkt in einem Referat über die obigen 2 Fälle von Aubry (Central-Blatt für die medicinischen Wissenschaften. 1865. S. 112), dass der eine von B. v. Langenbeck nach Esmarch operirte Knabe sich noch im Anfange des Jahres 1865 der vollständigsten Beweglichkeit des Unterkiefers erfreute.

Operation der narbigen Kieferklemme, denen wir bloss entnehmen, dass bereits 1831 Val. Mott in einem derartigen Falle mittelst Transplantation der Haut operirte, an, dass in dem Falle von Mitchell Henry, welcher zum ersten Male in England Esmarch's Operation durch Fortnahme von ½" des Knochens mit der Kettensäge ausführte, die Pat. einige Tage später an Pyämie und Erschöpfung zu Grunde ging. Ausser dem von Heath selbst mittelst desselben Verfahrens, aber unter Anwendung von Hey's Säge operirten Falle (vergl. Jahresber. f. 1862. S. 188), werden noch 2 andere angeführt, in welchen, statt der erwähnten Operation, das ältere Verfahren, ausgiebige Trennung der Narben im Munde, Loslösung der Wange von den Kiefern und Benutzung mechanischer Hülfsmittel zur Verhütung einer Wiederzusammenziehung der Narbe in Anwendung kam. In dem ersten von Barnard Holt behandelten Fälle, ein 17jähr. Mädchen betreffend, fand sich eine feste, beide Procc. alveolares in beträchtlicher Ausdehnung verbindende Knochenplatte, welche vom Munde aus mit einer schmalen Säge getrennt wurde, worauf die Knochenränder mit einer Knochenscheere abgetragen wurden. Von dem Zahnarzt Clendon wurden, nachdem in der Chlf.-Narkose Wachs- und G.-percha-Abdrücke im Munde genommen worden waren, danach silberne Platten angefertigt, welche, die Backenzähne beider Kiefer auf der contrahirten Seite genau umfassend, und bis zu der Furche zwischen Wange und Kiefer reichend, an den Hunds- und Schneidezähnen befestigt wurden. Durch hölzerne, auf beiden Seiten eingeschobene Keile wurden die Kiefer auseinandergehalten, und in wenigen Monaten eine sehr gute Beweglichkeit erreicht, so dass die Schneidezähne ¾" von einander entfernt werden konnten. Nach 6 Monaten, bei Fortgebrauch der mechanischen Hülfsmittel, war der Zustand noch derselbe günstige. — In dem zweiten, schwierigeren, ein 18jähr. Mädchen betreffenden, von Heath (vergl. auch Lancet. 1864. Vol. I. p. 423) selbst behandelten Falle, in welchem, weil die narbige Verwachsung auf beiden Seiten bestand, Esmarch's Operation nicht anwendbar war, wurde in derselben Weise verfahren; nur ist es bemerkenswerth, dass es erst nach mehreren Versuchen unter Chlf. gelang, Abdrücke von dem Munde zu nehmen, dass am 9.—11. Tage nach der blutigen Trennung der Verwachsungen ziemlich heftige arterielle Blutungen aus dem Munde stattfanden, welche indessen durch kaltes Wasser gestillt wurden, und dass nach Anlegung der mehrmals gewechselten und in verticaler Richtung länger gemachten Silberplatten und Anwendung von Keilen aus verschiedenem Material, in 3½ Monaten die Möglichkeit, den Mund mehr als ½" zu öffnen, erzielt wurde, obgleich die Heilung noch nicht als vollendet anzusehen war. — Nach einer späteren Mittheilung (Ibid. Vol. 39. 1865. p. 320) hatte

sich etwa $2\frac{3}{4}$ Jahre nach der Operation, die Beweglichkeit des Unterkiefers entschieden verringert, obgleich Patientin in guter Gesundheit war, und leicht die Nahrungsmittel einführen konnte; auch der Abstand zwischen den linken Backenzähnen hatte sich von $\frac{7}{8}$ zu $\frac{1}{8}$" und zwischen den linken seitlichen Schneidezähnen von $\frac{5}{8}$ zu $\frac{2}{8}$" vermindert. — Ein anderer Operationsfall (Jan. 1864) (Ibid. p. 316, s. auch Lancet. 1865. Vol. II. p. 90) betraf ein 23jähr. Mädchen, bei dem seit dem 6. Jahre eine Kieferklemme, wie es scheint, in Folge von Mercurialismus bestand, während bei einem vor 3 Monaten überstandenen Typhus sich am linken Mundwinkel ein zollbreiter Substanzverlust einstellte. Die Nahrungsaufnahme findet zwischen den Zähnen der gesunden rechten Seite statt, auch ist daselbst eine ganz geringe Kaufähigkeit vorhanden. — Die Ausführung von Esmarch's Operation bestand in Aussägung eines an seiner Basis $\frac{7}{8}$" breiten, das Foramen mentale umfassenden Keiles aus der ganzen Dicke des Unterkiefers. In 2 Monaten wurde ein gut bewegliches falsches Gelenk erzielt; jedoch misslang der plastische Verschluss des Wangendefectes das erste Mal ganz, und wurde bei der zweiten Operation nur die Herstellung eines Mundwinkels von $\frac{1}{2}$" Breite erreicht, wonach Patientin die noch vorhandene Oeffnung mit einem Stück Pflaster bedeckt. Der Raum zwischen den Schneidezähnen beträgt bei weitester Oeffnung des Mundes genau $\frac{1}{2}$"; die Bewegungen des Kiefers sind sehr frei.

Einen Kieferdilatator empfiehlt W. Roser (dieses Archiv. Bd. 7. 1865. S. 883).

### Kiefer-Nekrose.

Aus einem grössren Aufsatze von v. Pitha, über die operative Behandlung der Nekrose (Allgem. Wiener mediz. Zeitung. 1863. März — April) heben wir Einiges über Nekrose der Kiefer hervor. Nicht selten wird durch eine sehr beschränkte Nekrose der halbe Unterkiefer so aufgetrieben, dass man die ganze Hälfte des Knochens für verloren halten, und erst durch die Entblössung den Irrthum gewahr werden kann. Statt in einem solchen Falle sogleich den Plan einer förmlichen Resection zu entwerfen, lässt sich durch Ablösung der Schleimhaut die Ausdehnung der Nekrose in der einfachsten und unschädlichsten Weise ermitteln, und die Resection durch diese einfache Massregel sehr oft umgehen. Ein angeführtes Beispiel von einem 24jähr. Soldaten, bei dem, neben 2 Fistelöffnungen am Halse, Auftreibung der ganzen Unterkieferseite vorhanden war, lehrt, dass, statt der nöthig scheinenden Exarticulation der betreffenden Hälfte, die Ablösung des Zahnfleisches und Periosts und

die einfache Extraction zweier nekrotischer Theile der äusseren Lamelle ausreichte. Es würde aber auch in diesem, wie in ähnlichen Fällen von Nekrose, wenn durch die Erkrankung die Exarticulation nöthig gewesen wäre, die intrabuccale Auslösung ohne jeden äusseren Schnitt sich haben ausführen lassen.

Von den bei Phosphornekrose durch v. P. in Prag, unter den daselbst zahlreich beobachteten und bereits (Prager Vierteljahrschrift. Bd. 18, 19) publicirten Fällen ausgeführten intrabuccalen Exstirpationen werden 3 angeführt: 1. 26jähr. Mädchen, Phosphornekrose beider Oberkieferbeine, seit ½ Jahre bestehend; Extraction derselben ohne äussere Einschnitte, mit Erhaltung des harten Gaumens. — 2. 30jähr. Mann, Ph.-Nekrose des ganzen Unterkiefers, mit reichlicher, aber grösstentheils nekrotisirter Knochenneubildung; intrabuccale Exarticulation, Heilung ohne Deformität. — 3. 18jähr. Mädchen, Ph.-Nekrose des ganzen Unterkiefers mit Absterben der entwickelten Osteophyten, Extraction des Knochens nach Durchsägung desselben leicht. Eine in der Submentalgegend bereits vor der Operation vorhandene, 2□″ grosse Mundfistel wurde durch eine Plastik geschlossen. — 4. Bei einer sequestrirten, spontan entstandenen Nekrose, ein 20jähr. Mädchen betreffend, musste eine fingerbreite Rinne durch die 4—5‴ dicke Knochenneubildung gestemmt werden, um dem die ganze Hälfte des abgestorbenen Kiefers einnehmenden Sequester beikommen und ihn ausziehen zu können. Die Continuität des Kiefers wurde dabei nicht unterbrochen, und selbst die Zähne, mit Ausnahme des Weisheitszahnes, blieben sämmtlich unverrückt am Platze, und man sah ihre Wurzeln zum Theil frei in die ausgemeisselte Furche hinabragen; Heilung ohne alle Deformität. — 5. Bei einem 18jähr. Maurer mit spontaner, nicht sequestrirter Nekrose des Unterkiefers, standen die Backenzähne horizontal, mit der Krone gegen die Zunge geneigt, und blieben nach der Extraction des Sequesters unverrückt stehen, frei in die Wunde hinabragend, lediglich an ihren Hälsen im Zahnfleisch hängend. Dieselben wuchsen allmälig ganz fest ein; Pat. wurde ohne Deformität des Gesichtes entlassen; jedoch waren 5 Jahre später, als v. P. den Pat. wiedersah, trotz der regelmässigen Regeneration des Kiefers, nur noch 2 von denselben (der 2. Backen- und Weisheitszahn) vorhanden; die übrigen hatte Pat. verloren, ohne dass er Auskunft darüber geben konnte. Eine seit der Operation zurückgebliebene Fistel führte auf den losen 3. Mahlzahn, und heilte nach Ausziehung des letzteren. — 6. Spontane Nekrose des ganzen Unterkiefers mit reichlicher Osteophytenbildung, bei einem robusten 24jähr. Bauerburschen; subperiostale Exarticulation beider Condylen, Resection des Mittelstückes mit Zurücklassen der inneren Lamelle, welche den im Zahnfleische

hängenden vollzähligen, sehr schönen Zähnen zur Stütze diente. Nach der Operation war Pat. im Stande, die Zunge frei herauszustrecken, und deutlich zu sprechen. In der 4. Woche waren die Zähne fest; es trat späterhin aber eine Nekrotisirung der mühsam erhaltenen Knochenlamelle ein, die, sammt den Zähnen, entfernt werden musste; von da an definitive Heilung.

G. v. Oettingen (zu Dorpat) (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 8. 1865. S. 326) führte eine subperiostale Resect. des ganzen, aus unbekannten Ursachen nekrotisch gewordenen Mittelstückes der Mandibula, bei einer 45jähr. Bäuerin aus, die sich in einem höchst elenden Zustande befand, stark fieberte, und das gelbliche, auf vorgeschrittene Blutzersetzung deutende Colorit zeigte, da viele Wochen lang eine bedeutende Menge Jauche verschluckt worden war. Der Unterkiefer fast bis zu beiden Winkeln nekrotisch, in der Mittellinie seine Continuität aufgehoben, beide Hälften nur durch das Ineinandergreifen nekrotischer Splitter zusammenhängend; das abgelöste Periost wuchernd, und zum Theil in gangränösem Zerfall, die umgebenden Weichtheile stark infiltrirt. — Zur Trennung der Verbindung des Mittelstückes mit den Aesten wurde nacheinander auf beiden Seiten in der Gegend des Kieferwinkels schräg von unten und hinten, nach oben und vorne ein Schnitt von 1½" bis auf den Knochen (vor der Parotis, ohne Verletzung des Duct. Stenon., der Art. transv. fac. und maxill. int., fast parallel mit den Fasern des Masseter) gemacht, von der Mundhöhle aus mit den Fingern und stumpfen Haken das Periost überall abgelöst, der Knochen auf beiden Seiten mit der Kettensäge im Gesunden durchsägt, und das Corpus mandibulae in 2 Hälften durch die Mundhöhle extrahirt. Vereinigung der Wunde durch Drahtsuturen. — Trotzdem wurde die Nekrose des Periosts diffuser, und Pat. starb etwa 8 Tage nach der Operation an Septicämie.

Francesco Rizzoli (zu Bologna) (Memorie della Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna. Serie seconda. T. II. 1862. p. 119 und Gaz. des Hôpitaux. 1863. p. 183.) führt einen Fall von totaler intrabuccaler und subperiostaler Exstirpation des nekrotischen Unterkiefers an, und schickt historische Erörterungen namentlich über die Kenntniss der osteoplastischen Eigenschaften des Periosts, wie sie in den einzelnen Ländern vorhanden war, vorauf. Diese Erörterungen, deren Anführung wir hier übergehen, haben hauptsächlich den Zweck, nachzuweisen, dass der italienischen Chirurgie und besonders der Bologneser Schule ein beträchtlicher Antheil an der Entdeckung und operativen Verwerthung der Knochenerzeugenden Eigenschaften des Periosts gebühre. — Ausser der anzuführenden Beobachtung hat R. schon in 3 früheren Fällen vom Inneren des Mundes aus eine von Nekrose befallene Unterkieferhälfte, darun-

ter 1mal mit dem Condylus entfernt. Der 4. Patient, ein 56jähr. Mann, begann 1849 sich mit der Fabrication von Phosphor-Zündhölzern zu beschäftigen, ohne indessen dabei einen grossen Antheil zu nehmen; jedoch bewohnte er die Fabrik; 1852 erlitt er durch eine Eisenstange eine Fractur des Unterkiefers, 3 Ctm. von dem Kieferwinkel; die Consolidation erfolgte mit Verlust zweier Zähne. Von da an hatte Pat. Schmerzen im Unterkiefer, der Anfangs 1860 bedeutend anschwoll; im April 1861 wurde derselbe von Nekrose bedroht gefunden, die vorhandene Eiterung entleert. 1862 hatte die Nekrose bedeutende Fortschritte gemacht, die Eiterung war reichlich, zahlreiche Fistelöffnungen vorhanden, alle Zähne ausgefallen, Pat. sehr abgemagert, und nur mit Mühe im Stande, flüssige Nahrung zu sich zu nehmen. Bei der Operation wurde, ohne Chlf., ein Schnitt am Zahnrande, durch Zahnfleisch und Periost geführt, und so ein vorderer und hinterer Lappen gebildet, sodann mit dem Messer, dem Finger und einem Spatel rechts die Verbindungen zwischen Periost und Knochen bis zur Mitte hin, die sich getrennt fand, gelöst, darauf auch an dem Unterkieferaste die Weichtheile nebst dem M. temporal. abgelöst, und durch Drehungen der Condylus mit grosser Leichtigkeit aus seinen ligamentösen Verbindungen gelöst, und damit die eine Unterkieferhälfte herausbefördert. Dasselbe Verfahren wurde auf der anderen Seite eingeschlagen, jedoch der Kieferast dabei gesund gefunden, und mit dem Osteotom getrennt; späterhin wurde auch dieser Theil, nachdem er nekrotisch geworden, in derselben Weise wie die rechte Kieferhälfte extrahirt. Es folgte danach eine vollständige und regelmässige Regeneration des Knochens und der ligamentösen Gebilde, so dass Pat. damit wie ein zahnloser Mensch zu kauen im Stande war. Pat. wurde der Akademie zu Bologna vorgestellt.

Ed. v. Wahl (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 6. 1864. S. 212) stellt in einem im Allgem. Verein St. Petersburger Aerzte gehaltenen Vortrage über Phosphor-Nekrose hinsichtlich der Behandlung folgende Indicationen auf: 1) In den chronischen Fällen, wo der Allgemeinzustand des Pat. gar nicht leidet, und die Secretion eine mässige ist, wird man die spontane Auslösung des Kieferstückes, oder des ganzen Kiefers ruhig abwarten können, und sich auf einfache Sequestrotomie beschränken. — 2) Wo der Process sehr acut verläuft, wo man unter den Augen die Periostitis fortschreiten sieht, und das Allgemeinbefinden des Pat. durch das jauchige Secret, die Schmerzen u. s. w. bedeutend leidet, da wird man nicht warten dürfen, sondern sofort zu subperiostaler Resect. der afficirten Partie (wo möglich ohne äusseren Schnitt, wie v. Pitha, Schuh) schreiten müssen. Da die Grenze zwischen Krankem und Gesundem sich nie mit absoluter Sicherheit feststellen lässt, so wird nach Heilung der ersten Ope-

rationswunde die Periostitis aller Wahrscheinlichkeit nach weitergehen. Man kann dann, wie in dem von Billroth beschriebenen Falle (s. dieses Archiv. Bd. 3. S. 346), in weiteren 2 Sitzungen das Mittelstück, und schliesslich den anderen Ast entfernen. Die Vortheile dieses Verfahrens sind: a) Man entfernt mit der nekrotischen Knochenpartie die fortdauernde Ursache der jauchigen, erschöpfenden Secretion; Pat. gewinnt Kräfte, und kann dem Weiterschreiten der Krankheit mit weniger Gefahr für sein Allgemeinbefinden entgegensehen; b) ist die Retraction der Weichtheile keine so bedeutende, weil der zurückgelassene Kiefertheil, in Verbindung mit den sklerosirten Weichtheilen an der resecirten Partie eine genügende Stütze darbietet; c) endlich ist mehr Aussicht auf Knochenersatz vorhanden, weil bei frühzeitiger Entfernung das Periost noch nicht durch Jauchung zerstört sein wird, oder wenigstens der Kräftezustand des Pat. noch nicht so gelitten hat, dass jede Aussicht auf Knochenersatz schwindet.

Im Anschluss an den eben erwähnten Aufsatz theilte F. Wulff (Ebendas. S. 225) die seit 1857 im Obuchow'schen Hosp. beobachteten 6 Fälle von Phosphor-Nekrose mit: 1. 26jähr. Mann; Nekrose des ganzen Oberkiefers. Vom linken Nasengange und dem harten Gaumen aus wurde von Rehberg mit der Liston'schen Zange der Oberkiefer getrennt und mit Finger und Zange nacheinander beide Oberkieferhälften, und nach 18 Tagen auch das linke Os zygomat. extrahirt. Heilung ohne Entstellung, bis auf das vorhandene Ectropium. — 2. 15jähr. Bursche; Extraction eines oberflächlichen Sequesters vom Alveolarrande des Unterkiefers durch Rehberg; Heilung in 3 Wochen. — 3. 28jähr. Mann; totale Nekrose des Unterkiefers; nach Durchsägung desselben in der Mitte, durch Rehberg, Extraction der ganzen rechten Hälfte, welche sich am unteren Rande und an der inneren Fläche von dicken, aber fragilen Osteophyten besetzt zeigte, während die Vorderfläche glatt war. Nach 10 Tagen, ebenfalls vom Munde aus, und nach voraufgeschickter Durchschneidung der Insertion des M. temporal. am Proc. coron., Extraction der linken Hälfte; später noch Abgang einer rauhen, grossen Osteophytenplatte. Tod 10 Tage nach der zweiten Extraction an höchster Erschöpfung. Bei der Sect. fanden sich an den Gelenkhöckern und Gelenkgruben, auch am Jochbogen der rechten Seite und dem Tuber und Proc. alveol. des linken Oberkiefers rauhe Oberflächen. — 4. 15jähr. Knabe, mit ungelöstem Sequester am linken Kieferwinkel, ungeheilt entlassen. — 5. 25jähr. Mann; Nekrose der linken Unterkieferhälfte ohne mobilen Sequester, Pat. auf seinen Wunsch ungeheilt entlassen. — 6. 23jähr. Mann, mit totaler Nekrose des Oberkiefers, Abscessen im Gesicht. Von Wulff wurde die Resect. des ganzen Oberkiefers, mit Ausnahme der Procc. nasales und des grössten Theiles beider Ossa zygo-

matica durch 2 zu beiden Seiten der Nase vom inneren Augenwinkel abwärts um die Nasenflügel herumlaufende, unter dem Se tum narium sich vereinigende Schnitte, welche die Oberlippe durch das Philtrum spalteten, ferner durch zwei längs der Infraorbitalränder geführte Schnitte, unter Vervollständigung der bereits vorhandenen Ablösung des Periosts und Ueberzuges des harten Gaumens ausgeführt. Es wurde darauf das mucös-periostale Involucrum palati duri an seinem freien Rande angefrischt, mit den ebenfalls wund gemachten Weichtheilen der Wange und dem Septum cartilagin. der Nase durch Suturen vereinigt, und dadurch die Mund- und Nasenhöhle vollkommen von einander abgeschieden; Vereinigung der übrigen Wunden. Tod des Pat. an Erschöpfung 6 Wochen nach der Operation, nachdem Hydrops und verschiedene Abscesse aufgetreten waren.

Wm. Hunt (zu Philadelphia) (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 49. 1865. p. 353) führte bei einem 22jähr. Arbeiter aus einer Phosphor-Zündholz-Fabrik, wegen Phosphor-Nekrose des Unterkiefers, von der die ganze rechte und ein Theil der linken Hälfte ergriffen war, die Exstirpation dieser Theile, auf Wunsch des sehr intelligenten Pat., ohne äussere Incision aus, indem er in der Aether-Narkose, nach Ausziehung der losen, hinderlichen Zähne, unter Benutzung eines (von den Zahnärzten gebrauchten) Wangenhalters, von der Wurzel des rechten Proc. coronoid. bis zur Symphyse längs des Zahnfleischrandes einen Schnitt machte, die Weichtheile, einschliesslich des Periosts, längs des horizontalen Astes leicht loslöste, und die Symphyse mit einer starken Knochenscheere trennte. Mit einem stumpfrandigen, hinter dem Unterkieferwinkel eingesetzten Schädel-Elevatorium liessen sich die Insertionen der Mm. pterygoidei und der inneren Ligamente abtrennen; auch wurde der Proc. corac. zerbrochen und abgetrennt, und nur bröckelige Portionen desselben am M. temporal. zurückgelassen. Mit dem hinter und über dem Winkel eingesetzten Elevatorium wurde der Condylus nach vorne gedrängt, der aufsteigende Ast mit einer starken Knochenzange vom Winkel bis zum Halse gefasst, durch Drehbewegungen die noch übrigen Adhäsionen getrennt, und die ganze rechte Unterkieferhälfte, mit Ausnahme der kleinen Portionen des Proc. coronoid., herausbefördert. Von der linken Hälfte wurden die Weichtheile bis 1½" von der Symphyse losgelöst, die Zunge durch eine Schlinge fixirt, und das Knochenstück nach Durchsägung mit der Kettensäge entfernt. — Am 4. Tage war Pat. bereits auf, fühlte sich kräftig, und konnte mit ziemlicher Leichtigkeit sprechen. 1 Monat später fanden sich die Knochenneubildungen immer fester geworden, die Sägefläche mit guten Granulationen bedeckt, die Sprache gut, besser als vor der Operation; das Essen leicht; Taubheit des Kinnes im Bereich des N. mentalis.

Derselbe (Ibid. p. 555) assistirte C. S. Boker im St. Joseph's Hosp. bei der Entfernung des ganzen Unterkiefers, bei einem 19jähr. in einer Zündholzfabrik beim Einpacken beschäftigten Mädchen, ohne dass eine äussere Incision gemacht wurde. Nach Trennung der Symphyse wurde die rechte Hälfte wie im vorigen Falle entfernt; an der linken, bis hinauf zu den Condylen erkrankten Seite sassen die Muskelansätze so fest, wie im normalen Zustande, liessen sich indessen, während der Knochen mit der Zange gefasst wurde, mit Elevatorium und Messer vollständig abtrennen; auf beiden Seiten waren die Procc. coronoidei und condyloidei unzerbrochen geblieben. Pat. sass am folgenden Tage bereits auf, und befand sich viel wohler, als vor der Operation.

## Harter und weicher Gaumen.

### Verwachsung des Gaumensegels mit der Pharynxwand.

Szymanowski (zu Kiew) (Prager) Vierteljahrsschrift für prakt. Heilkunde. 1864. Bd. 1. (Bd. 81.) S. 59; Bd. 2. (Bd. 82.) S. 144) fügt zu den 5 von van der Hoeven (in diesem Archiv Bd. 1. S. 488) und 1 von v. Pitha publicirten Fällen von Verwachsung des weichen Gaumens mit der hinteren Pharynxwand noch 3 weitere von ihm selbst beobachtete hinzu. 1) 30jähr. Soldat; in Folge von Syphilis die Uvula und Arcus palatoglossi verloren gegangen, die Arcus palatopharyngei nach hinten zur Pharynxwand gespannt und dort angewachsen. Ein 3‴ langes, 2‴ breites Loch in der Mitte des weichen Gaumens; nach hinten zu festes, gelbes Narbengewebe. Eine auf Bitten des Kranken versuchte Operation mit Hülfe eines kleinen stellbaren Messers (Stahlstäbchen mit knieförmig abgebogenem Handgriff; an dem freien Ende des ersteren ist ein Stück biegsames Neusilber und an dieses die kleine halbrunde, durch Biegung des Neusilbers nach vorne, unten, oben schneidende Messerklinge angenietet) blieb ohne das gewünschte Resultat. — 2) 35jähr. Soldat; in Folge eines acuten Processes, wahrscheinlich Diphtheritis, fast ganz dieselben Verhältnisse, nur dass die Oeffnung im gespannten weichen Gaumen grösser, und das Narbengewebe fester und straffer war. Jede Operation hätte den Zustand nur verschlimmert. — 2) 12jähr. Judenknabe; Syphilis nicht nachweisbar, aber wahrscheinlich; von den Gaumenbögen und der Uvula keine Spur; eine Grenze zwischen der Pharynxwand und dem in sie übergehenden weichen Gaumen nicht zu entdecken. In der Mitte, an Stelle der Uvula, eine Oeffnung von 4‴ Länge, 2½‴ Breite, meistens mit Schleim und Speiseresten gefüllt, und nur im vorderen Winkel eine Communication zwischen Mund-

und Nasenhöhle frei lassend. Wenn man mit der Sonde die Oeffnung reinigte, erkannte man, dass die Wirbelkörper früher auch an dem pathologischen Processe theilgenommen, denn es senkte sich eine Vertiefung, schon vom Narbengewebe überzogen, in die hintere Pharynxwand. Eine Operation unausführbar, indem eine Ablösung dieser Verwachsung gewiss das Schlucken erschwert hätte.

F. Ried (Jenaische Zeitschr. f. Med. und Naturwissensch. Bd. 1. 1864. S. 409. m. Taf. X). betrachtet die Verwachsung des Gaumensegels mit der hinteren Wand des Rachens, und bringt zunächst, zur Vervollständigung der von van der Hoeven (s. dieses Archiv Bd. 1. S. 448) und Szymanowski (s. S. 444) gegebenen, 9 Fälle umfassenden Casuistik, die Beobachtungen von Rudtorffer, Otto, Hoppe, Turner, van der Hoeven, v. Pitha (s. weiter unten Staphylorrhaphie und Uranoplastik) Szymanowski (3), Nachträge aus der Literatur bei, um zu beweisen, dass die theilweisen Verwachsungen häufig genug sind, wenn auch die höchsten Grade derselben, wobei ein vollständiger Verschluss der Rachenhöhle nach der Nasenhöhle zu besteht, verhältnissmässig selten sein mögen. Es finden sich derartige Beobachtungen erwähnt von Dzondi (1818) (1 partielle, 2 complete Verwachsungen, eine der letzteren, durch eine Operation beseitigt), Colles (4 Fälle von totaler Verwachsung), Stromeyer (1844) (Erwähnung des Vorkommens und der leichten Wiederverwachsung nach operativer Trennung). Dieffenbach (Beschreibung einer Operation zur Wiederherstellung der Verbindung zwischen Rachen und Rachenhöhle), Coulson (s. Jahresber. f. 1862. S. 191), de Camin (1844) (vollständige Verwachsung, Operation mit Erfolg), dasselbe erwähnt er von Robert. — Hieran schliesst R. eine Anzahl von ihm selbst beobachteter Fälle, von denen eine kurze Beschreibung durch einen seiner Schüler in einer, wie es scheint, in weiteren Kreisen nicht bekannt gewordenen Dissertation (Herm. Schrön, Diss. de concretionibus veli palatini cum parietate pharyngis posteriore. Jenae 1857) bereits stattgefunden hat. R. theilt seine Fälle in 3 Abtheilungen:

I. Diejenigen, in welchen die Verwachsung nur zwischen der hinteren Fläche der hinteren Gaumenbogen und der gegenüberliegenden Rachenwand stattgefunden hat, während der untere Rand des Gaumensegels und das Zäpfchen noch freigeblieben sind. Es gehören dazu die selteneren Formen (4 Fälle) symmetrischer Verwachsung, denen sich einzelne (3) Fälle der bei weitem häufiger zu beobachtenden unreglmässigen Verwachsung anschliessen. Irgend erhebliche Symptome wurden bei den Verwachsungen dieser Abtheilung nicht beobachtet. Die noch übrig bleibende Oeffnung

zwischen Rachen und Rachenhöhle ist weit genug, um den Durchtritt der Luft wenigstens bei gewöhnlichem Athmen zu gestatten, andererseits wird bei der Lage der allerdings weder zu erweiternden noch zu verengernden Oeffnung weit nach hinten, ein Uebertreten von Theilen der Speisen oder des Getränkes in die Rachenhöhle nicht bemerkt. Dies findet nur dann statt, wenn mit der in Rede stehenden Verwachsung Durchlöcherungen des Gaumens weiter nach vorne statthaben; in diesen Fällen ist auch nur die Sprache verändert, näselnd. — Es gehören in die vorliegende Klasse 7 kurz detaillirte Fälle.

II. Fälle bei denen nicht bloss eine Verwachsung der hinteren Gaumenbogen, sondern auch des Gaumensegels mit der hinteren Pharynxwand statthat, aber dennoch, entweder hinter, auch neben der noch vorhandenen Uvula (der seltenere Fall), der (und dies wird bei weitem häufiger beobachtet), an der Stelle der durch den Ulcerationsprocess zerstörten Uvula eine Oeffnung bestehen blieb, wodurch die Communication der Luft zwischen Rachen und Rachenhöhle stattfinden kann. Bei 4 von den angeführten Fällen war die Uvula ganz oder theilweise vorhanden, bei den 4 anderen fehlte sie. — Ein weiterer Unterschied ist durch die Ausdehnung der Verwachsung gegeben, in sehr seltenen Fällen ist dieselbe nur marginal, wobei eben nur der Rand des Gaumensegels an die hintere Rachenwand angewachsen ist (1 Beob.); bei weitem häufiger besteht ausgedehnte Flächenverwachsung, indem die hintere Fläche des weichen Gaumens in geringerer oder grösserer Ausdehnung mit der gegenüberliegenden Wand des Pharynx verschmolzen ist. — Die Symptome solcher Grade der Verwachsung bestehen in den Zeichen einer dem Durchmesser der noch bestehenden Communicationsöffnung entsprechenden Erschwerung des Athmens durch die Nase. Da die Oeffnung der Stärke der zum Athmen nöthigen Luftsäule nicht entspricht, dieselbe überdies häufig genug noch von Schleim oder Speisepartikeln verlegt ist, so sind die betreffenden Individuen genöthigt, grösstentheils durch den Mund zu athmen, und haben daher alle damit verbundenen Beschwerden, immerwährende Trockenheit des Mundes, belegte Zunge, Abnahme des Geschmackes u. s. w. Auch unter den in diese Abtheilung gehörigen Formen kommen Fälle vor, die mit weiter nach vorne im weichen, oder wohl auch im harten Gaumen gelegenen Perforationen complicirt sind. Da diese Complicationen aber bloss als zufällige zu betrachten sind, ja durch dieselben die jenen Verwachsungen eigenthümlichen Erscheinungen verwischt werden, so hat R. unterlassen, solche Fälle, deren er mehrere beobachtet hat, aufzuführen; der Fall von van der Hoeven so wie die beiden ersten von Szymanowki können als dahin gehörige Beispiele dienen. — [Es

folgt die nähere, mit Abbildungen versehene Beschreibung der 8 Beobachtungen].

III. Es gehören hierher die im Allgemeinen seltenen Fälle, in denen durch Verwachsung der Gaumenbogen und des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand das Cavum pharyngo-nasale von dem Cavum pharyngo-orale gänzlich abgeschlossen ist. Derartige Kranke, da sie nicht im Stande sind, Luft durch den Nasenraum zu ziehen, athmen nur durch die Mundhöhle, und gewöhnen sich daher, weil sie den Mund stets offen halten müssen, eine eigenthümliche, etwas gesenkte und vorgeschobene Haltung des Unterkiefers und dadurch bedingte Veränderung des ganzen Gesichtsausdruckes an. Die weiteren Folgen eines solchen totalen Verschlusses der hinteren Nasenöffnungen sind gänzlicher Verlust des Geruches und Unmöglichkeit, die Secrete der Nasenschleimhaut durch Schnauben zu entfernen; auch das Gehör war in den beiden von R. beobachteten Fällen beschränkt. In Folge des ununterbrochenen Athmens durch die Mundhöhle wird der Schleimhautüberzug ihrer Organe leicht trocken, und der Geschmack leidet ebenfalls. Selbstverständlich sind alle diese Symptome nicht vorhanden, wenn mit der totalen Verwachsung eine Perforation im Gaumensegel, oder noch weiter nach vorne besteht, dafür ist dann aber näselnde Sprache vorhanden. [Es folgen 2 Beobachtungen].

Die Entstehung dieser Verwachsungen anlangend, so können sie zu Stande kommen überall da, wo bei durch entzündliche Vorgänge beschränkten oder aufgehobenen Bewegungen der Gaumenbogen, oder derselben und des Gaumensegels, Abstossung oder Zerstörung des Epithels der Schleimhaut stattgehabt hat; daher solche Verwachsungen schon nach heftigeren Nasen- und Rachen-Katarrhen (Fall von Hoppe), nach diphtheritischen Prozessen des Rachens, am häufigsten natürlich nach Verschwärungen aller Art, besonders nach den in dieser Gegend am meisten vorkommenden syphilitischen Ulcerationen beobachtet wurden. Wie anderwärts beginnen diese Verwachsungen in den Commissuren — daher am öftesten Verwachsungen der unteren Partieen der hinteren Gaumenbogen — und erstrecken sich von da weiter nach oben, über die oberen Theile der hinteren Gaumenbogen und die hintere Fläche des Gaumensegels. Es begreift sich leicht, warum die blossen Randverwachsungen des Gaumensegels so selten sind, da eben, wenn einmal die Bedingungen der Möglichkeit der Verwachsungen gegeben sind, diese gewöhnlich nicht auf den Rand des Gaumensegels beschränkt, sondern ausgebreiteter sind; daher denn des gewöhnliche Verhältniss der höheren Grade der Verwachsung das ist, dass die hinteren Gaumenbogen und die Rückfläche des Gaumensegels grösstentheils, oder auch vollständig mit der gegenüberliegenden Pharynx-

wand verwachsen gefunden werden. Die Beobachtung, dass häufiger als Fälle totaler Verwachsungen solche sich finden, wo noch eine kleine Oeffnung, oder ein enger Kanal für den Durchgang der Luft nach der Nasenhöhle hin besteht, mag vielleicht dadurch ihre Erklärung finden, dass das Athmen durch die Nase selbst dazu beiträgt, diese Communicationsöffnungen zu erhalten.

Ausgedehntere Verwachsungen der hinteren Fläche des weichen Gaumens mit der hinteren Pharynxwand, einmal zu Stande gekommen, sind, allen bis jetzt vorliegenden Erfahrungen zufolge, vollständig kaum wieder zu beseitigen. Es ist schon als ein Erfolg zu betrachten, wenn in Folge einer Operation bei den Verwachsungen der II. Abtheilung eine, wenn auch unbedeutende Vergrösserung der noch bestehenden Oeffnung zu erreichen war, oder wenn bei den totalen Verwachsungen der III. Abtheilung eine, wenn auch meist ungenügende Oeffnung zwischen Rachen- und Nasenhöhle, und zwar nur unter der unangenehmen Zugabe einer näselnden Sprache, herzustellen war. Das Gesammtresultat derartiger, in der Ausführung sehr schwieriger, und eine lange, mühsame Nachbehandlung erfordernden Operationen reducirt sich daher auf die Herstellung einer meist nicht völlig *ausreichenden* Communicationsöffnung zwischen Rachen- und Nasenhöhle, ohne gleichzeitige Restitution der übrigen Functionen des weichen Gaumens. — Die bis jetzt in Anwendung gekommenen Operationen sind folgende: 1) Dieffenbach's Verfahren (Operat. Chir. I. S. 454), bestehend in einer Lösung des Gaumens von der Schlundwand und Umsäumen der Ränder des Gaumensegels, von ihm selbst als schwieriger und mühsamer als die Gaumennaht bezeichnet, kann nur in Anwendung kommen in jenen leichteren und selteneren Fällen, wo einerseits die Verwachsung des Gaumensegels mehr nur längs des unteren Randes desselben stattgehabt hat und andererseits die Schleimhaut der Schlundwand durch vorausgehende Ulcerationen wenig gelitten hat; denn nur unter diesen Bedingungen wird die Abtrennung der Schleimhaut von der Schlundwand, und die Umsäumung des abgelösten Randes des Gaumensegels, wovon ja das Gelingen der Operation abhängt, ausgeführt werden können. — 2) In den Fällen, wo die ganze hintere Fläche des Gaumensegels mit der gegenüberliegenden Fläche der Rachenwand verwachsen ist — das am häufigsten beobachtete Verhältniss — bleibt nur die von Dzondi zuerst ausgeführte, und unter geringen Modificationen auch von Dieffenbach, de Camin, Malgaigne, Hoppe, Szymanowski, Ried (in einem Falle der III. Abtheilung) gemachte Operation übrig, nämlich durch in geeigneter Weise gekrümmte Messer und Scheeren, und durch Zuhülfenahme stumpfer, spatelartiger Instrumente von Mund und Nase her die Abtrennung des Gaumensegels zu bewirken und durch Wieken, die mit Hülfe des

Bellocq'schen Röhrchens eingeführt werden, die Oeffnung zu erhalten. — 3) Unter den bedeutenderen Verwachsungen trifft man auf Fälle, wo auch die eben geschilderte Operation keinen Erfolg gewähren kann, weil sich die Verwachsung der gegen überliegenden Flächen so weit nach oben erstreckt, dass eine Ablösung des Gaumensegels unausführbar ist. In einem solchen im J. 1836 auf der Erlanger chirurg. Klinik beobachteten Falle wurde, um dem Pat. die so sehr ersehnte Möglichkeit, wieder durch die Nase zu athmen, zu verschaffen, zur Ausschneidung des ganzen Velums geschritten, von da aus das weiter nach hinten über 1" starke und sehr derbe Narbengewebe von der vorderen Wand der Wirbelsäule abgetrennt. Man konnte nun von der Mundhöhle aus mit dem Zeigefinger leicht in den Nasopharyngealraum gelangen, und wurde die linke, durch Narbengewebe theilweise obstruirte Choane durch einen in die linke Nasenhöhle eingeführten schmalen Hohlmeissel eröffnet. Die ursprünglich halbmondförmige Wunde wurde nach einigen Tagen dreieckig und zuletzt rund, und war nach der Uebernarbung die Oeffnung noch so gross, dass man den Zeigefinger leicht bis zu den Choanen führen konnte, und Pat. ohne Behinderung durch die Nase athmete. — 4) Bei Verwachsungen, die mit Perforation des Velum complicirt sind, kann es fraglich sein, ob man an der Stelle der Verwachsung die natürliche Oeffnung wieder herzustellen, und die davor gelegene Perforationsöffnung zu schliessen versuchen solle. R. hat derartige Operationen wiederholt, aber vergeblich gemacht, und glaubt den Grund des Misslingens darin suchen zu müssen, dass man im Narbengewebe operirt.

Mit Rücksicht auf die wenig ermuthigenden Resultate der operativen Behandlung der Verwachsungen, will R. den grössten Nachdruck auf die Verhütung des Zustandekommens derselben gelegt wissen, durch Anwendung von adstringirenden Einpinselungen oder Ausspritzungen, unter Umständen selbst Einführungen von in adstringirende Lösungen getauchten Leinwandstreifen oder Charpiepfropfen, um das Gaumensegel möglichst von der hinteren Rachenwand zu entfernen. Auch von Zeit zu Zeit wiederholte Aetzungen mit Lapis infern. könnten von Vortheil sein.

Ueber Verwachsungen des Gaumensegels mit der hinteren Pharynxwand nach Exulcerationen u. s. w. von H. J. Paul s. dieses Archiv. Bd. 7. 1866. S. 199.

Hulke (Medical. Times and Gaz. 1863. Vol. II. p. 165) fand bei einem 22jährigen, eine Narbe auf der Cornea zeigenden Dienstmädchen den ganzen freien Rand des Velum mit der hinteren Wand des Pharynx, ausgenommen die Stelle der Uvula, die verschwunden war, und statt deren sich ein kleines, eine Sonde durchlassendes Loch befand, verwachsen. Ihr Zwergwuchs, ihr abgeflachtes Gesicht, ihre weit voneinanderstehenden zapfenarti-

gen Zähne sprachen für hereditäre Syphilis. Ihre Mutter hatte vor der Geburt dieses Kindes mehrmals abortirt; letzteres hatte in seiner Jugend Wundsein des Mundes und im Alter von vier Jahren Geschwüre in den Fauces gehabt.

Derselbe (Ibid.). Eine kachektische 39jähr. Tagelöhnerin mit rauhem und bei der geringsten Anstrengung pfeifendem Athem, einem lästigen, Anfallsweise wiederkehrenden Husten, der kaum die Rückenlage des Nachts gestatte, zeigte in den Fauces zahlreiche Narben. Das Velum war stark abwärts, nach der hinteren Wand des Pharynx gezogen, mit welchem sein freier Rand in ganzer Ausdehnung vereinigt war, ausgenommen rechts von der Uvula, wo sich eine 3''' weite, mit dem oberen Theile des Pharynx communicirende Oeffnung befand — Syphilis war in diesem Falle klar nachzuweisen; die Patientin war bis zu ihrer Verheirathung gesund gewesen, hatte dann aber einen schuppigen Ausschlag auf der Brust, Caries der Nasenbeine und Geschwüre in den Fauces gehabt; ihre 3 Kinder waren früh gestorben.

### Staphylorrhaphie und Uranoplastik.

Will. Fergusson (Lancet. 1864. Vol. I. p. 723) hatte bis zum Juni 1864 die Staphylorrhaphie in 134 Fällen (darunter 45 im Hospital) ausgeführt, 129mal mit, 2mal ohne allen, und 3mal mit theilweisem und unvollständigem Erfolge. Bei einer beträchtlichen Zahl von Fällen blieb eine Oeffnung im harten Gaumen zurück, bei welcher der Gebrauch eines Obturators vielfach sich als sehr nützlich erwies. — F. hat niemals einen operativen Versuch bei jungen Kindern gemacht, und erachtet die Zeit der Pubertät oder nach derselben als die für die Operation geeignetste; er hat jedoch häufig auch bei verständigen Patt. im Alter von 10—15 Jahren mit Erfolg operirt, niemals aber Chloroform angewendet.

Spencer Wells (Medical Times and Gaz. 1864. Vol. I. p. 10) empfiehlt zur Ausführung der Staphylorrhaphie 2 gestielte Nadeln, deren die eine, links, mit einem durch das an der Spitze befindliche gewöhnliche Oehr gezogenen Faden durch den Wundrand gestossen wird, während die durch den anderen Wundrand fast gleichzeitig oder kurz darauf eingeführte, nicht armirte Nadel ein offenes Oehr hat, mit welchem der mit der ersten Nadel eingebrachte Faden gefangen wird; beim Ausziehen beider Nadeln liegt dann die Sutur an der gewünschten Stelle.

Heddaeus (zu Idar) (Berliner klinische Wochenschrift. 1865. S. 85) empfiehlt die von B. Beck (s. dieses Archiv. Bd. 4 S. 418 ff.) angegebene Nadel mit offenem Oehr bei der Sta-

phylorrhaphie in etwas veränderter Weise zu gebrauchen, nämlich statt, wie es von Beck geschieht, den Faden nach Durchstechung der Wundränder in der Tiefe des Rachens auszuhängen, die Durchstechung, und zwar an beiden Wundrändern von vorne nach hinten, mit der blossen Nadel vorzunehmen, sodann mit Hülfe von v. Langenbeck's Fadenträger oder der geschlossenen Waldau'schen Schlingenpincette zur Iriddesis, oder mit den blossen Fingern die gut gewichste Schlinge im Rachen einzuhängen, und Nadel und Faden nach vorne auszuziehen. Da nach der Durchstechung des Wundrandes mit der Nadel dieser hinreichend fixirt ist, kann, wenn es an genügender Assistenz fehlt, der Operateur das den Spaltrand fixirende Häkchen weglegen und den Faden selbst einhängen. Eine rechts- und eine linksgewundene Nadel zu haben, ist von Vortheil, weil man sich sonst für den einen Spaltrand hinter den Pat. stellen müsste. Beim Einstechen wie beim Ausziehen übe man einen leichten Druck nach unten aus, um nicht mit der Oeffnung des Oehrs an den Rändern des Stichkanals hängen zu bleiben.

v. Pitha (Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Medizinische Jahrbücher, Jahrg. 19. Bd. 1. 1863. S. 105) hatte Gelegenheit, bei einem 25jähr. Manne nach der Heilung eines Syphiloms an der hinteren oberen Wand des Pharynx durch Jodkalium eine theilweise Adhäsion, mit horizontaler Stellung des dürftigen, zu kurzen und zu wenig beweglichen Gaumensegels zu beobachten, während Pat. vollkommen rein, ohne Spur von Näseln oder irgend eine unangenehme Modulation der Stimme sprach, und somit genau dieselben Verhältnisse des Velums darbot, wie sie Passavant nach gemachter Staphylorrhaphie zur Verbesserung der Sprache, durch Anheftung des mangelhaften (künstlichen) Gaumenvorhanges an die hintere Wand des Schlundkopfes absichtlich herbeiführen will.

Die Resultate der durch v. P. bisher bei 7 Patt. ausgeführten Staphylorrhaphieen waren, dass von den 10 erforderlichen Operationen nur 4 unmittelbar gelangen; in 1 Falle glückte erst die 3. Operation, und in 2 andern misslangen 3 Operationen vollständig. Von den 4 prima vista gelungenen Fällen hatte wenigstens 1 einen vollständigen Erfolg, indem der 10jähr. Knabe, bei dem der gespaltene Gaumen reichlich zu einer ungezwungenen Vereinigung und Bildung einer ordentlichen Uvula vorhanden war, obgleich er noch in einem sehr wenig befriedigenden Zustande aus der Behandlung entlassen wurde, nach einem Jahre vollkommen deutlich und ohne Näseln sprach.

Nach einigen Betrachtungen über die Technik der Operation und Nachbehandlung, führt v. P. eine unter grossen Schwierigkeiten bei einem 8jähr. Knaben mit einfacher medialer Gaumenspalte gelungene Staphylorrhaphie an, und eine ebensolche

bei einem 17jähr. Mädchen, bei welchem 6 Monate später auch die dicht hinter den Schneidezähnen beginnende, genau in der Medianlinie verlaufende, 13''' lange, 3—6''' breite Spaltung des harten Gaumens durch die Uranoplastik, nach v. Langenbeck's Methode (die erste derartige Operation in Oesterreich, 6. Mai 1863) (Wiener Medizin. Wochenschrift. 1863. S. 369, 385) in 10 Tagen zur Heilung gebracht wurde.

Schuh (Wiener Medizin. Wochenschrift. 1863. S. 529), 27jähr. Mädchen, mit angeborener Spaltung des harten und weichen Gaumens; vor 5 Jahren letzterer durch Staphylorrhaphie von S. theilweise vereinigt; 2 Jahre später durch 2 Operationen von v. Dumreicher die Vereinigung der Ränder noch um einige Linien vorwärts geschoben. Der Spalt des harten Gaumens oval, 1" 4''' lang, 8''' im grössten Quer-Dm., den Schneidezähnen bis auf ½" genähert, genau in der Mittellinie. — 22. Mai 1863 Uranoplastik nach v. Langenbeck. Vereinigung mit einer gestielten Nadel. — Vom 6. Tage an Entwickelung einer Pneumonie, vom 14. Erscheinungen von Pyämie, am 28. Tod. — Sect. Abscesse im Gehirn; am Gaumen, an welchem der grösste Theil des Defectes durch schwielige degenerirte Schleimhaut verlegt war, die in ihrer Mitte eine 8förmig gespaltete Oeffnung übrig liess, kein Eiterherd, keine Thrombose u. s. w.

(Gazzetta degli Ospitali di Genova und Gazzetta medica Italiana Lombardia. 1863. p. 385.) Im klinischen Hospitale zu Genua wurde bei einem 36jähr. Manne wegen einer syphilitischen kreisförmigen Perforation des harten Gaumens von 12 Millim. Durchmesser die Uranoplastik nach v. Langenbeck's Verfahren mit dem besten Erfolge ausgeführt, so dass nach 3 Monaten eine Knochen-Reproduction sehr wahrscheinlich war.

Sédillot (Comptes rendus de l'Académie des Sciences. T. 57. 1863. p. 463) (ausführlicher beschrieben von Cochu, Gaz. hebdomadaire de Méd. et de Chir. 1864. p. 6) führte bei einem 13jähr. Knaben mit doppelter Hasenscharte, die mit einem Vorspringen des Os incisivum und einer grossen Gaumenspalte complicirt war, die Uranoplastik (23. Mai 1863) aus. Die Spalte war vorne 10, hinten 17 Mm., die rechte Hälfte des Gaumengewölbes 20, die linke 15 Mm. breit. Nachdem auch 7 Tage später die Staphylorrhaphie gemacht worden war, waren das Gaumengewölbe und Gaumensegel bis auf eine enge, 8—10 Mm. lange Oeffnung hinter dem Os incisivum hergestellt. 3 Wochen später wurde zur Vereinigung des linken Spaltrandes der Hasenscharte geschritten, und 3 Monate nach der ersten Operation der erwähnte Gaumendefect durch Loslösung des Periosts hinter den Hunds- und ersten Backenzähnen beseitigt, und dabei von S. und Boeckel constatirt, dass in den vor 3 Monaten trans-

plantirten Lappen noch keine Spur von Ossification vorhanden war, indem die Gewebe sich weich, elastisch, eindrückbar, ohne Härte zeigten, und die über die Nasal- oder Periostfläche derselben geführte Spitze des Messers keinen einzigen Ossificationskern antraf. Den Beschluss der Operationen machte die bereits in der Jugend des Pat. versuchte aber misslungene Vereinigung des rechten Spaltrandes der Hasenscharte.

Derselbe (Ibid. p. 727) operirte einen Fall [dessen Alter und Geschlecht nicht angegeben ist] mit einer 8 Mm. breiten Spaltung des Zahnbogens und Prominenz des Os incisivum, das von rechts nach links und von hinten nach vorne geneigt war, und die beiden mittleren, beträchtlich entwickelten Schneidezähne trug; die beiden seitlichen Schneidezähne schienen nach hinten gerückt und im Inneren des Gaumengewölbes enthalten zu sein. Die rechte Nasenhälfte war vorne durch die Verbindung des Vomer mit dem Oberkiefer in der Ausdehnung von einigen Ctm. geschlossen, die linke durchweg offen; es war demnach eine hinten vollkommen mediane Spalte, woselbst die beiden Nasenhälften mit der Mundhöhle communicirten, vorne eine linksseitige vorhanden. — Nach Herstellung der Integrität des Gaumensegels und des hinteren Theiles des Gaumengewölbes [ob in einer Sitzung, ist nicht angeführt], wurde die Hasenscharte [auf eine nicht näher angegebene Weise] operirt, und 2 Monate später die Verschliessung der noch 1 Ctm. langen, vorderen Gaumenspalte unternommen. Zur Erhebung der beiden, mit Periost versehenen, an ihren inneren Rändern angefrischten und vom Zahnbogen längs der Hunds- und kleinen Schneidezähne abgelösten Lappen, die vorne keine Unterstützung hatten, und auf die Zunge herabsanken, wurden von den 3 zur Naht benutzten Fäden die beiden vorderen zum linken Nasenloch herausgeführt, und auf einem kleinen, mit Kautschuk garnirten Querholz geknüpft; als sie entfernt werden mussten, wurde eine nach der Concavität des Gaumengewölbes geformte Bleiplatte, die an ihrer Stelle durch die Schlinge einer vor dem linken Nasenloch ebenfalls fixirten Ligatur erhalten wurde, angelegt.

Charles Herpin (De l'Uranoplastie. Thèse de Strasbourg. 1863. 2. Série Nr. 690. p. 30 sqq.) beschreibt 2 Fälle von Uranoplastik, beidemal nach v. Langenbeck's Verfahren und mit dessen Instrumenten ausgeführt.

Der 1. ist Sédillots erster Operationsfall (s. S. 452).

2. Michel (zu Strassburg) (s. auch Gaz. des Hôpitaux. 1863. p. 263). 37jähr. Mann, mit einem circulären syphilitischen Defect, von 12 Mm. Durchmesser, bisher von einem Obturator aus Papier mâché bedeckt gehalten. Nach einer antisyphilitischen Behandlung Uranoplastik, mit Anlegung von 3 Suturen; Vereinigung in 5 Tagen. Das Gaumengewölbe erschien nach

phylorrhaphie in einer Sitzung; 23 Tage später Operation einer kleinen zurückgebliebenen Oeffnung. Etwa 8 Monate und 1 Jahr nach der ersten Operation Vereinigung der Arcus pharyngo-palatini. Vollständige Heilung des Wolfsrachens, Verheilung der Arcus pharyngo-palatini bis 1¼ Ctm. unter die Zäpfchenspitze. Näselnde aber verständlichere Sprache.

2. 10jähr. Knabe; Spalte durch den w., und doppelseitige Spalte durch den h. Gaumen und Alveolarfortsatz; Mangel des Os incisivum. Uranopl. u. Staphylorrh. in einer Sitzung; nach 15 Tagen letztere Operation wiederholt, da sich die Spalte im Gaumensegel wieder getrennt hatte. Vollständige Heilung nach der 2. Operation. Näselnde, aber verständlichere Sprache.

3. 19jähr. Mädchen; Spalte durch den w., und linksseitige Spalte durch den h. Gaumen und Alveolarfortsatz. Vollständige Heilung, nach spontanem Verschluss einer zurückgebliebenen grösseren Oeffnung. Näselnde, schwer verständliche Sprache.

4. 16jähr. Knabe; Spalte durch den w., mit doppelseitiger Spalte durch den h. Gaumen bis zum Alveolarfortsatze. Vollständige Heilung, nach Spontanheilung einer kleinen Oeffnung. Näselnde, aber verständliche Sprache.

5. 10jähr. Mädchen; Spalte durch den w., mit doppelseitiger durch den h. Gaumen, Alveolarfortsatz geschlossen. Vollständige Heilung, und Sprache in der Art wie vorstehend.

6. 17jähr. Mann; Spalte durch den w., mit doppelseitiger durch den h. Gaumen, Mangel des Os incisivum. 2¼ Monate nach der in einer Sitzung ausgeführten Uran. und Staph. Operation einer zurückgebliebenen Oeffnung. Vollständige Heilung. Näselnde, schwer verständliche Sprache.

7. 15 Tage altes Kind; Spalte durch den w. und doppelseitige des h. Gaumens, bis dicht an den Alveolarfortsatz, mit gleichzeitiger doppelter Hasenscharte; die Uranoplastik dadurch sehr erleichtert, während die Staphylorrhaphie, wegen der dicken, nur äusserst schwierig niederzudrückenden Zunge, welche ein Uebersehen des Gaumensegels hinderte, sehr schwer war. Heilung der Spalte im harten Gaumen, Wiedertrennung derselben im weichen, 3 Tage nach der Operation. Tod 26 Tage nach derselben, durch 2tägige Bronchitis. Der h. Gaumen war geschlossen geblieben.

8. 9. (im Nachtrage ganz kurz erwähnt) kamen bei Erwachsenen vor, Uran. u. Staph. in einer Sitzung; in dem einen vollständige Heilung, in dem anderen Verheilung des weichen Gaumens, für die wieder getrennte Spalte des harten Gaumens eine Nachoperation erforderlich.

10. 2jähr. Knabe; Spalte durch w. und h. Gaumen, in letzterem doppelseitig, aber nicht den geschlossenen Alveolarrand

erreichend; nur Uranoplastik, theilweise mit Benutzung der Chlf.-Narkose, viel schwieriger als bei dem 15tägigen Kinde, 2 Stunden dauernd, 7 Nähte angelegt. In Folge eines unglücklichen Zufalles bei Ausführung des rechten Seitenschnittes wurde die Brücke des rechten Lappens zu schmal, dieser wurde brandig, und die Spalte fand sich wieder geöffnet. Aashaft stinkender Geruch aus dem Munde; am 10 Tage, Nachblutung aus den Seitenschnitten, Tod noch an demselben Tage wahrscheinlich durch Sepsis in Folge von Jaucheaufnahme in's Blut.

In der Technik der sonst ganz nach v. Langenbeck's Vorschriften ausgeführten Operation machte S. folgende 2 Modificationen: 1) Er nahm die Anfrischung der Spaltränder, welche v. L. vor Loslösung der Weichtheile vom knöchernen Gaumengewölbe ausführte, stets nach der Loslösung vor, um sich zu versichern, dass die per I. intent. zu heilenden Wundränder nicht gequetscht und in allen Theilen gut angefrischt werden. 2) Zur Entspannung der vereinigten Wundränder begnügt sich S. nicht mit den durch die Weichtheile des harten und weichen Gaumens geführten Seitenschnitten, sondern stellt eine nachhaltige Entspannung bis zum 8. Tage dadurch her, dass er die Seitenschnitte mit Charpie oder Schwammstückchen ausstopft, und so die Wundspalte stärker zusammendrängt, weil er in einem Falle (No. 3), nach Schliessung der Seitenschnitte am 4. Tage, eine Zerrung, und am 5. Tage beim Niesen eine Wiedertrennung der frischen Narbe erfolgen sah — Die Zeitdauer von S.'s Operationen betrug in den ersten beiden Fällen an 3, in den übrigen fast stets 2 Stunden.

Bei Neugeborenen hält S. die Uranoplastik für eine Indicatio vitalis, weil ohne den Verschluss des harten Gaumens das Saugen unmöglich ist, und die meisten Kinder deshalb in Folge schlechter Ernährung sterben. In Zukunft aber wird S. sich mit dem frühzeitigen operativen Verschluss des harten Gaumens und der Lippenspalte begnügen, weil die Uranoplastik durch die letztere sehr erleichtert, und wegen der leichten Ablösbarkeit der Weichtheile auch wahrscheinlich meistens von Erfolg ist, zumal die vereinigten Ränder durch das Schreien keine Zerrung erleiden. Die frühzeitige Staphylorrhaphie wird aber durch Letzteres in ihren Erfolgen auf das äusserste beeinträchtigt, trägt auch im Falle des Gelingens nichts zur Ernährung und vielleicht auch nichts zur Sprachverbesserung bei, ist aber äusserst schwierig auszuführen. Sie kann deshalb weit vortheilhafter auf ein späteres Alter verschoben werden.

So sicher im Allgemeinen die Verschliessung eines Wolfsrachens durch v. Langenbeck's Verfahren gelingt, so wenig ist dadurch die Wiederherstellung der normalen Sprache erreicht, weil die zur reinen Aussprache fast aller Consonanten

(mit Ausnahme der Nasenlaute m, n, ng) und auch selbst der Vocale, nach Czermak, erforderliche Möglichkeit eines momentanen luftdichten Abschlusses des Cavum nasale von dem Cavum orale auch durch eine gelungene Uranoplastik und Staphylorrhaphie nicht zu erlangen ist, bei welcher nicht ein normal langes und normal fungirendes, sondern ein durch Vereinigung der verkümmerten Seitenhälften von hinten nach vorne verkürztes und durch die straff gespannten Gaumenbögen niedergehaltenes Gaumensegel hergestellt wird, welches sich nur mangelhaft erheben und sich nicht an die Schlundwand anlehnen kann, daher der Nasengang offen und die Sprache mehr oder weniger näselnd bleibt. — Von den zur Wiederherstellung der normalen Sprache empfohlenen Mitteln ist a) die tägliche, regelrechte Uebung im Sprechen den Zweck nur bis zu einem gewissen Grade zu erreichen im Stande, nämlich nur so weit, als die Sprachverbesserung von den Bewegungen der Zunge und der Lippen abhängig ist; auf die Functionen des Gaumensegels, durch welche die reine Sprache zu Stande kommt, scheint sie dagegen *keinen* Einfluss auszuüben. S. hat in 9 Fällen von angeborenen Defecten, welche er ½—1½ Jahr nach der Operation zu beobachten Gelegenheit hatte, keinen einzigen gefunden, bei welchem der näselnde Ton verschwunden war; Passavant beobachtete Patienten, welche sich bis zu 6 Jahren consequent im Sprechen übten, er liess einige derselben in einer Taubstummenanstalt unterrichten, aber trotzdem blieb bei Allen die Sprache unrein. Selbst bei einfachen Spalten des weichen Gaumens sind in den seltensten Fällen die betreffenden Theile hinreichend normal gebildet, um nach gelungener Heilung den nothwendigen Nasenabschluss und eine normale Sprache zu Stande zu bringen. Hierfür sprechen ferner diejenigen Fälle (deren je einer, von Passavant und von S. beobachtet, angeführt werden), in welchen eine Spaltung des harten und weichen Gaumens in frühester Jugend spontan heilte, und dennoch die Sprache keine normale wurde. — Wenn auch anzunehmen ist, dass die Operation des Wolfsrachens in Beziehung auf Sprachverbesserung von Nutzen ist, indem in Folge eines besseren Verschlusses der Nasen- von der Mundhöhle der vorher stark hervortretende Nasenton gemindert, und die Sprache etwas deutlicher und verständlicher wird (es tritt übrigens der Nasenton desto bedeutender hervor, je stärker die Verkürzung des Gaumens ist, je straffer sich die Gaumenbogen spannen), so ist doch der Nutzen der regelrechten Sprechübungen eingeschränkter, als man erwartet, weil dieselben auf das Verschwinden des näselnden Tones keinen Einfluss haben, sondern nur durch Regulirung der Lippen- und Zungenbewegungen die Sprache articulirter und verständlicher machen. — Auf die Art der Ausführung der Operation, in einem *oder in*

zwei Zeiträumen, ist zwar bezüglich der Erzielung eines möglichst gut geformten Gaumens kein grosses Gewicht zu legen, weil mit beiden Methoden ein gleich gutes Resultat erreicht werden kann, aber es hält S. zur Sicherung desselben zwei Punkte für höchst wichtig: 1) Man darf die Verschliessung zurückgebliebener grösserer Oeffnungen (bis zu ½ Ctm. Dm.) nicht der Narbencontraction überlassen, weil jene, welche sich in der Regel an der Stelle der stärksten Spannung, d. h. an der Uebergangsstelle des harten in den weichen Gaumen finden, durch die Narbencontraction in der Richtung von hinten nach vorne eine beträchtliche Verkürzung des Gaumensegels besonders in der Mitte herbeiführen. Man kann diese verhüten, wenn man ungef. 2 bis 3 Wochen nach der Operation von Neuem operirt und den Defect durch prima intentio zum Verschluss bringt. 2) Man soll das Zäpfchen möglichst vollständig zu erhalten suchen, weil, wenn es verloren geht, das Gaumensegel gerade in seiner Mitte, an dem für den Nasenabschluss wichtigsten Punkte sehr bedeutend verkürzt wird. — Die Hoffnung, dass bei Ausführung der Operation in frühster Jugend eine bessere Sprache erzielt werden würde, dürfte sich nicht bestätigen, da auch beim Wolfsrachen des Neugeborenen die Seitenhälften verkümmert sind, und es sehr unwahrscheinlich ist, dass der durch die Operation nothwendig verkürzte Gaumen bei späterem Wachsthum seine normale Länge erhält; wenigstens sprechen die angeführten Spontanheilungen zweier Wolfsrachen durchaus nicht für diese Voraussetzung. Von den in sehr frühem Lebensalter operirten Kindern war das von Billroth 28, das von O. Weber 4 Wochen, das von Simon 15 Tage alt; von diesen ist nur das erstgenannte Kind noch am Leben, und ist von ihm später nähere Aufklärung über den vorliegenden Punkt zu erwarten.

Die Vorschläge, welche zu totalem oder theilweisem Verschluss des Nasenweges gemacht wurden, umfassen: a) die Verschliessung der Nasenlöcher. Die Operirten sprechen deutlicher und heller, wenn sie die Nase zuhalten, aber die Sprache bleibt doch immer noch unrein, weil die Consonanten m, n, ng, welche eines offenen Nasenweges bedürfen, nicht gut ausgesprochen werden können. Man könnte aber versuchen, durch Apparate (Pince-nez oder Gummiballons) während des Tages die Nasenflügel geschlossen oder die Nasenhöhlen verstopft zu halten. b) Von den Vorschlägen Passavant's (s. Jahresber. f. 1862. S. 195) zur Verbesserung der Sprache auf operativem Wege entweder eine Verwachsung des Zäpfchens mit der Schlundwand herbeizuführen, oder die Arcus pharyngo-palatini so weit zu vereinigen, dass unter ihnen nur eine kleine Oeffnung zurückbleibt, hat S. den letzteren in seinem ersten Falle, 8 Monate nach gelungener Operation des Wolfsrachens, ausgeführt; durch

2 Operationen wurde eine beiläufig 1½ Ctm. lange Vereinigung der Gaumenbögen unterhalb der Zäpfchenspitze erreicht. Trotzdem aber und auch in Folge weiterer Aetzungen war eine Abschliessung des Nasenweges nicht zu erzielen, und die Sprache behielt den Nasenton noch in demselben Grade, wie nach der Uranoplastik.

Eine Bildung von Knochensubstanz in dem neuen Gaumen hat S. bei den von ihm Operirten, ebensowenig wie eine solche Bildung bei 2 Rhinoplastiken mit Periostüberpflanzung, selbst länger als 1 Jahr nach der Operation, auffinden können, wenn auch das Gefüge der mit dem Periost überpflanzten Weichtheile verhältnissmässig fest war; aber man konnte sie durchstechen, ohne auf Knochensubstanz als Hinderniss zu stossen.

Zum Schluss macht S. noch einen Vorschlag zu einer osteoiden Uranoplastik, statt der periostalen, um einen möglichst wenig verkürzten Gaumen herzustellen und den Gaumen bis zur Spina nasi zu verschliessen. Man soll nach Analogie des v. Langenbeck'schen Verfahrens operiren, an dem Spaltrande aber nicht nur die Weichtheile, sondern auch den Knochen wund machen (mit einer feinzähnigen geknöpften Stichsäge oder einer Feile), die mucös-periostalen Lappen in der gewöhnlichen Weise bilden und ablösen, die knöcherne Gaumenplatte von hinten nach vorne in der ganzen Länge der Seitenschnitte durchsägen, dieselben vorne an ihrer Verbindung mit dem Alveolarrande durch Anwendung eines Hebels einbrechen, die Gaumenspalte durch bloss die Weichtheile fassende Nähte vereinigen, die Staphylorrhaphie ausführen, und die Seitenschnitte ausstopfen.

Kade (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 6. 1864. S. 382) referirt über 2 Fälle von angeborener Gaumenspalte, bei 19- und 21jähr. Kranken, bei deren einem mit rechtsseitigem Colobom und Hasenscharte die Uranoplastik gelang, die Staphylorrhaphie misslang. Bei dem anderen Pat. wurde die Uranoplastik allein gemacht, und zwar nach v. Langenbeck's Vorschlag mit den unterbrochenen Seitenschnitten. Nach K. ist der Erfolg dieser nicht befriedigend, weil bei ihnen die Ablösung des Involucrum palati sehr schwer ist. Die Vereinigung bestand in diesem Falle 10—12 Tage, worauf die Wundränder allmälig wieder auseinandergingen, indessen ohne zu gangränesciren; die Spalte ist immerhin bedeutend verengert.

Maurice H. Collis (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 39. 1865. p. 96), der zuerst in Irland J. Mason Warren's Operation der Verschliessung von Spalten des harten und weichen Gaumens in einem Falle ausgeführt hat (Dublin Journ. 1856 May) berichtet von einer (März 1862) bei einem 30jähr. Frauenzimmer gemachten zweiten derartigen Operation, bei welcher er mit Phil. C. Smyly's Messer von der Nase her und mit

Pollock's Messer am Gaumen die Ablösung der Bedeckung derselben bewirkte. Seiteneinschnitte machte, und durch in diese eingelegte Schwämme die Lappen zusammendrängte. Die Staphylorrhaphie wurde 1 Monat später, und 3 Wochen darauf die Verschliessung einer kleinen, zwischen hartem und weichem Gaumen zurückgebliebenen Oeffnung ausgeführt. Die noch ausserdem angeführten Staphylorrhaphien übergehen wir. — Auf 2 beigegebenen Tafeln finden sich in natürlicher Grösse abgebildet: Fergusson's rechtwinkeliges Messer zur Durchschneidung der Levatores palati, eine Modification desselben von Collis, Pollock's Messer zu demselben Zweck, ferner 2 Messer, ein stellbares und ein fixes des Letzteren zur Ablösung der Gaumenbedeckung, und ein Messer dem Mason Warren'schen ähnlich, zu gleichem Zwecke, endlich P. C. Smyly's Messer zur Abtrennung des Gaumenüberzuges an den Rändern der Spalte, von der Nase her; ausserdem zwei meisselförmige, rechtwinkelig gebogene Messer, ein Raspatorium von v. Langenbeck, sämmtlich zur Abtrennung des Gaumenüberzuges, ein sichelförmiges Messer zur Abtrennung des weichen Gaumens vom hinteren Rande des harten, sowie Liston's und v. Langenbeck's gestielte Nadeln.

G. v. Oettingen (zu Dorpat) (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift Bd. 8. 1865. S. 233) führte bei einem 13jähr. Mädchen wegen linksseitiger Spaltung des harten und weichen Gaumens, die in ersterem in der Mitte 4''', im hinteren Ende 6—7''' betrug, die Uranoplastik, ganz nach v. Langenbeck's Weise aus; die Operation wegen zeitraubender Blutstillung fast 2 Stunden dauernd; vollständige Heilung. Nach 3 Wochen Operation der Hasenscharte; zur Staphylorrhaphie aber konnte Pat. sich nicht entschliessen.

Weinlechner (Wiener Medizin. Presse. 1865. S. 314). 40jähr. Mann mit einem durch Syphilis entstandenen Substanzverlust an der Grenze des harten und weichen Gaumens, für die Spitze des 5. Fingers durchgängig. Heilung durch die v. Langenbeck'sche, dem speciellen Falle angepasste Uranoplastik.

Ehrmann (zu Mühlhausen, Elsass) (Gaz. des Hôpitaux. 1865. p. 11) führte bei einer 52jähr. Frau, die wegen eines grossen Gaumendefectes bis dahin einen Obturator getragen hatte, die Uranoplastik deswegen aus, weil die wackelig gewordenen Zähne den Obturator nicht mehr hielten. Die 1. Operation gab nur ein unvollkommenes Resultat, die 2. gelang vollständig.

F. Claréus (Hygiea. Bd. 26. p. 404 und Schmidt's Jahrbücher der ges. Medic. Bd. 127. 1865. S. 197) führte bei einer 52jähr. Frau (1864) wegen eines durch Syphilis entstandenen, 1''' nach links von der Mittellinie gelegenen, fast 4''' langen, hinten 2''', vorne 1''' breiten, eiförmigen Gaumendefectes, der erhebliche Beschwerden verursachte, die Uranoplastik

nach v. Langenbeck's Verfahren mit dem besten Erfolge, trotz einer während der Operation vorhandenen hartnäckigen Blutung und einer ½ Stunde nach der Vereinigung aufgetretenen heftigen, durch Gegendrücken eines eiskalten Schwammes gestillten Nachblutung aus Die Seiten-Incisionen heilten erst nach Verlauf von 1 Monat zu.

Thomas Annandale (Edinburgh Medical Journal. Vol. X. Part. 2. 1865. p. 621) beschreibt 2 Fälle von angeborener Spaltung des harten und weichen Gaumens bei einem 15jähr. Knaben und 24jähr. Manne, im ersten Falle mit einer den harten und weichen Gaumen vollständig trennenden, ½" breiten, im letzteren Falle mit einer nur das hintere ⅓ des harten und den ganzen weichen Gaumen einnehmenden Spalte, bei denen die Uranoplastik (nach Langenbeck's Verfahren) und die Staphylorrhaphie mit dem besten Erfolge in einer Sitzung ausgeführt wurden.

Ueber Uranoplastik s. B. Beck, dieses Archiv. Bd. 6. 1865. S. 736; G. Passavant, Ebendas. S. 586.

Dieselbe bei erworbenen Gaumen-Defecten von W. Schuberg, Ebendas. Bd. 7. 1866. S. 500.

Ueber die Beseitigung der näselnden Sprache bei angeborenen Spalten des harten und weichen Gaumens durch eine Gaumensegel-Schlundnaht und Rücklagerung des Gaumensegels von Gust. Passavant, Ebendas. Bd. 6. 1865. S. 333.

Sédillot (Gaz. des Hôpit. 1864. p. 106) hat bezüglich der Ermittelung der Verknöcherung nach Ausführung der Uranoplastik ein Experiment bei einem Hunde gemacht, indem er mit vollständiger Schonung des Nasen-Periosts, und nach Spaltung und Loslösung des Gaumenüberzuges, eine ovale Knochen-Lamelle von 8 Mm. grösster Breite, bis 18 Mm. Länge entfernte. Die Wunde war am folgenden Tage vereinigt, und frass das Thier wie gewöhnlich. Nachdem es 43 Tage später getödtet war, fand sich keine Knochenregeneration, auch war keine Spur eines Knochenkernes zu bemerken. — Bei einem von Marmy (zu Lyon) unternommenen gleichen Experiment hatte die entfernte Knochen-Lamelle nur 1 Ctm. Länge, und schien die Widerstandsfähigkeit des Gaumengewölbes bei starkem Fingerdruck so beträchtlich, dass er die Knochenreproduction für sehr wahrscheinlich, wenn nicht sicher hielt; nachdem der Hund nach 60 Tagen getödtet war, fand sich jedoch nicht die geringste Spur von Ossification.

Ollier (Ibid. 1865. p. 11) sah sich durch vorstehende Experimente veranlasst, deren neue an Hunden zu machen. Bei dem 1. derselben, welcher abgemagert und fortwährend krank war, nach der Operation schlecht frass, und am 23. Tage starb,

war statt des 18 Mm. langen, 9 Mm. breiten künstlichen Substanzverlustes nur eine Stecknadelkopfgrosse Knochenneubildung vorhanden. — Der 2. Hund erkrankte einige Tage nach der Operation und starb am 20. Tage; an der Stelle des Substanzverlustes, welcher von derselben Grösse wie bei dem vorigen Experiment war, fand sich eine 6—8 Mm. lange, 1—2 Mm. breite Platte neugebildeter Knochensubstanz. — Der 3. gesunde und unter den besten Verhältnissen befindliche Hund, der am 28 Tage getödtet wurde, zeigte einen vollständigen Ersatz des 16 Mm. langen, 8 Mm. breiten Substanzverlustes. Die Grenzen der entfernten Portion waren durch eine Art Spalt oder Naht angedeutet, welche den neuen Knochen von dem alten trennte.

## Zunge und Unterzungengegend.

Banon (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 38. 1864. p. 448) beobachtete bei einem mehr als 60jähr. Manne ein vollständiges Fehlen der Zunge, von der durchaus nichts, selbst nicht einmal ein dieselbe andeutender Vorsprung zu sehen und zu fühlen war. Auch nach dem in Folge von Bronchitis erfolgten Tode war nichts von dem Organ zu entdecken, ausser, dass die im Innern der Mundhöhle ganz glatte Schleimhaut derber wurde, je mehr der Finger der Epiglottis sich näherte; darunter lagen einige Muskelfasern mit reichlichem Zellgewebe. Epiglottis, Larynx und Pharynx ganz normal. Die Anamnese ergab, dass in der Kindheit des Pat. die Zunge allmälig durch Ulceration zerstört worden war, deren Entstehung der Pat. dem Umstande zuschrieb, dass er die Gewohnheit hatte, Kupfermünzen und Knöpfe im Munde zu halten. Die anfänglich unmögliche Articulation besserte sich allmälig so, dass Pat. sich wieder verständlich machen, bloss einige Worte nicht aussprechen konnte; die Deglutition war niemals beeinträchtigt worden. — Die allmälig sich einstellende Besserung der Articulation bei fast oder vollständigem Fehlen der Zunge ist bereits von Paré und Louis beobachtet worden (vgl. auch Jahresber. f. 1862. S. 205).

(Norfolk and Norwich Hosp.) (Lancet. 1864. Vol. II. p. 631). Ein Knabe, auf der Deichsel (shaft) eines Karrens sitzend, wurde herabgeworfen und sein Gesicht durch eines der Räder zerquetscht; dabei erlitt er einen complicirten Bruch des Unterkiefers, und der nach innen gekehrte Rand des Knochens amputirte bis auf einige Fetzen vollständig die Zunge an ihrer Basis. Reichliche, schwer zu stillende Blutung. Pat. genas allmälig, und blieb seine Sprache, obgleich sehr undeutlich und murmelnd, doch einigermassen verständlich.

C. Gerhardt (zu Jena) (Jenaische Zeitschrift für Medicin und Naturwissenschaft. Bd. 2. 1865. S. 261) entdeckte bei einer 26jähr. Bauerfrau, welche angeblich vor 3 Wochen beim Dreschen ein fingerlanges Stück Granne einer Kornähre eingeathmet hatte, seitdem heiser war, Schmerz beim Schlucken und das Gefühl eines Fremdkörpers auf der linken Seite des Halses, genau in der Höhe des Ringknorpels hatte, mit dem Kehlkopfsspiegel, nach 2 Resultatlosen Versuchen, auf der linken Seite der Zungenwurzel, dem Kehldeckelrande gegenüber, 2 ungef. ½" von einander entfernte, gelbe Punkte, die nicht wegzuwischen waren. In den nächstfolgenden Tagen gelang es, mehr als 5 Stückchen der Granne mit einer dünnen, ungef. 1" langen Kornzange zu verschiedenen Malen auszuziehen, worauf die Eiterungsstellen heilten.

Hermann Demme (Schweizerische Zeitschrift für Heilkunde. Bd. 2. 1863. S. 73) legt einer Abhandlung über die Glossitis und ihre Behandlung 22 in seines Vaters Klinik (von 1835—1860) und 10 von ihm selbst beobachtete Fälle von schwerer Glossitis zu Grunde. Von den 32 Fällen kamen 28 bei Individuen von 20—40, 2 im 11ten und 14ten Jahre, 2 im Alter von 46 und 55 Jahren, und zwar im Verhältniss wie 4 : 1 beim männlichen Geschlecht, und durchweg bei Kranken aus der ärmeren Klasse vor, indessen bei anscheinend völlig gesunden und kräftigen Individuen. Die Aetiologie der 32 Fälle war folgende: Reiz scharfer Zahnspitzen 6, Eindringen von Fischgräten oder Getreidegrannen 3, Verletzung durch Zahninstrumente 2, Insecten- (Wespen-?) Stich 1, chemisch-thermische Reize 2, mercurielle Intoxication 4, als fortgeleitete Entzündung (Angina, Adenitis saliv.) 2, nach Typhus 1, epidemisch (atmosphärisch-miasmatisch) 8, letztere sämmtlich im Frühjahr binnen wenigen Wochen in demselben Dorfe, ohne dass ein Genius epidem. in diesem nachzuweisen war. — Die Eintheilung, welche D. giebt, ist: A. Glossitis superficialis, meistens Theilerscheinung entzündlicher Affectionen der übrigen Mundhöhlenschleimhaut, der Tonsillen, des Pharynx u. s. w. und zwar: 1) Gl. catarrhalis, seltener durch locale Reize, als durch Magen- und Darmkatarrhe, theils durch graulichen Zungenüberzug, theils durch Hyperämie, Schleimhautschwellung, und oberflächliche Erosionen charakterisirt. — 2. Gl. exanthematica, mit oder ohne gleichzeitige allgemeine acute und chronische Exantheme. — 3. Gl. toxaemica, bei Typhus, Pyämie. Septicamie, Urämie, ausgezeichnet durch submucöse Blutungen, exquisite Eintrocknung, Riss- und Spaltenbildung, mit Blut- und Schleimincrustirung. — 4. Gl. crouposa, fast nur in Verbindung mit Croup des Gaumens, Pharynx, Larynx angetroffen; doch hat D. 2 Fälle gesehen, in denen letzterer sich isolirt entwickelt hatte. — 5. Gl. diph-

therica, ebenfalls beinahe immer nur Theilerscheinung einer Diphtheritis des Gaumens, Pharynx, jedoch von D. bei einem 23jährigen Mädchen isolirt beobachtet, bei welchem die nach Abstossung der beiden auf den Seiten vorhandenen Schorfe zurückgebliebenen, unregelmässig gezackten Ulcerationsflächen erst nach 1½ Monaten durch feste, fibröse Narben geheilt waren. — 6. Wunderlich's Gl. dissecans bezeichnet eine Bildung schrundiger Geschwüre, durch welche die Zungenoberfläche in Läppchen zerlegt wird.

B. Glossitis profunda, zwar seltener, als die angegebenen Formen, aber doch nicht so sehr spärlich vorkommend, und zwar häufiger isolirt, als die oberflächliche Entzündung. Auf sie beziehen sich die oben aufgezählten 32 Beobachtungen, und auf diese die nachstehend in Klammern beigesetzten Frequenzzahlen. Ihrem anatomischen Sitze nach sind zu unterscheiden: 1) Gl. phlegmonodes (29), Entzündung des Zungenbindegewebes, die in 2 Formen, als a) Phlegmone submucosa (20), der häufigere Fall, und b) als Phlegmone intermuscularis (9) zur Erscheinung kommen kann. — 2. Myoglossitis (3), eine der seltensten Formen der Zungenentzündung, betrifft die eigentliche Muskelsubstanz.

Nach ihren weiteren anatomischen Metamorphosen und Verlaufsweisen lassen sich für die tiefe Zungenentzündung besondere Formen aufstellen, welche bei jeder der eben aufgezählten Arten vorkommen können: α) Gl. suppurativa (19), β) Gl. tuberculisata (6), ausgezeichnet durch anämische Nekrose, welche die durch eine der obigen Formen gelieferten Zellenproliferationen befällt, häufig fälschlich als Zungentuberculose aufgefasst; 8) Gl. fibrosa (3), die zu fibröser Bindewebsneubildung führende, meist phlegmonöse Entzündung der Zunge, welche zu einer Form der sogen. Makroglossie Veranlassung geben kann; δ) Gl. gummosa s. syphilitica (3), eine der selteneren Erscheinungen der constitutionellen Syphilis; charakteristisch ist dafür das Auftreten in der Mitte der Zunge; ε) Gl. gangraenosa (1), bisweilen nach Typhen beobachtet, von D. nur im Zusammenhange mit Angina gangraenosa gesehen, und wohl zu unterscheiden von der Gl. diphtherica; in dem von D. beobachteten Falle trat der Tod unter den Erscheinungen der subacuten Toxicämie, in Folge von Jaucheresorption ein. Hieran reiht sich dann der in Folge von Milzbrandgift sich entwickelnde sogen. Glossanthrax, eine dem Milzbrandcarbunkel anderer Theile analoge, circumscripte, brandige Entzündung.

Nach dem Grade der Ausbreitung sind zu unterscheiden: Gl. dimidiata (26, rechts 15, links 11), bilateralis oder universalis (6), circumscripta (15), diffusa (17).

Bemerkenswerth ist, dass sich die Gl. meistens auf dem

Dorsum linguae entwickelt, und dass z. B. Abscesse sehr selten auf der Unterfläche zum Durchbruche kommen.

Unter Uebergehung der Symptomatologie, wenden wir uns zu den von D. in seinen Fällen beobachteten Ausgängen. Obgleich der in Zertheilung vor Beginn einer Eiterung der häufigste Ausgang der Gl. acuta ist, so stehen D. doch auch 19 Fälle zu Gebote, bei denen bereits Eiterung im Beginne, oder völlig ausgebildet war, und von denen 14 (73,68 pC.) durch die später zu erwähnende Behandlung dennoch zur Resolution gelangten; nur in 5 Fällen (26,31 pC.) konnte die Abscessbildung und Eröffnung nicht verhütet werden. Unter den 32 Fällen hatten 3 (9,37 pC.) einen tödtlichen Ausgang, 2 darunter bei Gloss. phlegmonod. profunda suppurat. durch Oedema glottidis und venöse Intoxication, 1 durch Hinzutritt einer ausgebreiteten hypostatischen Pneumonie, 1 bei Gl. gangraenosa durch ein septicämisches Fieber. Die Heilung kam bei den acuten Fällen 17mal zu Stande, und zwar mit totaler Resolution 11mal, mit circumscripter oder diffuser fibröser Hyperplasie (Narbenhypertrophie) 4mal, mit chronischer Geschwürs- und Fistelbildung je 1mal. Bei den beobachteten 12 chronischen Glossitisformen kam kein lethaler Ausgang vor; totale Heilung wurde 5mal, eine Verbesserung 7mal herbeigeführt.

*Behandlung*. Abgesehen von der Anwendung der Kälte (Eisstück auf die Zunge, Eisbeutel auf die Submaxillargegend), Blutentziehungen (Blutegel in letztere Gegend, oder Einschnitte in die Zunge), empfiehlt D. bei der *acuten* Glossitis ganz besonders das zuerst von seinem Vater angewendete *Anstreichen der Zunge mit der verstärkten Jodtinctur* (ʒj ad ℥j), nach zuvoriger Reinigung der Zungenoberfläche, und Verhütung der Weiterverbreitung der Flüssigkeit durch Baumwollenbäusche, und zwar nicht nur im Stadium hyperämischer Anschwellung, sondern auch bei ausgebildeter Eiterung. Wiederholt sah D. deutliche Fluctuation schon nach einer einmaligen Application innerhalb 24—36 Stunden zurücktreten, und einer wiederkehrenden Consolidation der Gewebe Platz machen. Wir übergehen die anderweitige Behandlung, durch Gargarismen, Bähungen, Eröffnung des Abscesses, Tracheotomie u. s. w. — Auch bei der *chronischen* Gl. bildet für D. sowohl bei der diffusen, als der circumscripten chronischen Form die locale Application der Tinct. Jodi fortior das Hauptmittel, nur muss dieselbe unter diesen Verhältnissen noch energischer und ausdauernder in Anwendung gezogen werden. Auch für die Mehrzahl der meist zu chronischem Verlaufe sich neigenden Zungengeschwüre, welche so häufig theils aus Glossitisformen hervorgehen, theils sich mit solchen combiniren, giebt es kaum ein wirksameres Mittel, als die Application der Jodtinctur.

Francis Mason (zu London) (Lancet. 1863. Vol. II. p. 533. m. Abbild.) sah bei einem 27jährigen Frauenzimmer 3 angeborene, und seit der Geburt wenig gewachsene Geschwülste der Zunge, deren kleinste den Umfang einer Erbse hatte, während eine andere, auf der linken Seite des Rückens der Zunge befindlich, etwa die Grösse eines Schillings besass, und die grösste, nahe der Spitze der Zunge sitzend, 2¼" lang, 1¼" breit, ¼" dick war; alle 3 Geschwülste, hatten einen dünnen Stiel, waren hellroth, glänzend, glatt, weich, unschmerzhaft, und verursachten kaum eine Störung in der Sprache oder Mastication, Unterbindung des Stieles der grössten Geschwulst, und Abschneiden desselben ohne Blutung mit der Scheere. Der Tumor war von fibro-cellulärer Beschaffenheit, mit gelblicher, gelatinöser Flüssigkeit zwischen den Maschen, ohne Spur von Muskelfasern, mit Platten-Epithelium bedeckt, ohne Wimpern.

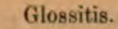
Buxton Shillitoe (Transact. of the Patholog. Soc. of London. Vol. 14. 1863. p. 170) beobachtete in der Zunge eines 8jährigen Kindes, in der Form von drei runden, festen, halb fluctuirenden, die ganze Dicke des Organes einnehmenden, und resp. an der oberen, unteren, Seitenfläche erscheinenden Erhabenheiten, drei Cysticercusblasen, von denen eine nach der Punction mit einer gerinnten Nadel sich leicht ausziehen liess, und im Inneren einen Senfkorn-grossen Kopf zeigte, nebst einigen Cholestearintafeln und Granulis in der klaren Flüssigkeit, jedoch keine Häkchen. Die beiden anderen waren adhärent, wurden punctirt, und nachdem sie sich in 14 Tagen wieder gefüllt hatten, gespalten, und auf ihrer Innenfläche mit einer starken Solut. Ferri sesquichl. cauterisirt.

Sydney Jones (Ibid. p. 279) entfernte aus der Unterlippe eines 21jährigen Frauenzimmers einen Cysticercus cellulosae. Die Patientin hatte 6—7 Monate einen anfänglich kleinen, aber in den letzten 14 Tagen stark gewachsenen Tumor, links von der Mittellinie, an der Vereinigung der Lippe mit dem Zahnfleische gelegen, jedoch tiefer, als gewöhnliche seröse Cysten sitzen, nämlich zwischen den Lippenmuskeln. Die unter Wasser eröffnete, sehr zähe und fibröse Blase enthielt einen erbsengrossen Cysticercus cellulosae. Pat. hatte niemals Symptome eines Bandwurmes gehabt, alle Mitglieder der Familie waren grosse Liebhaber von Schweinefleisch, und die Schwester der Patientin hatte neuerdings einen Bandwurm entleert.

Pasturel (zu Alban, Tarn) (Gaz. des Hôpitaux. 1863. p. 428) beobachtete bei einem 14jährigen Mädchen eine Hypertrophie der Zunge, welche 4—5mal so umfangreich, als im Normalzustande war, und mit ihrer Spitze beinahe die Basis des Kinnes erreichte, während die Zähne auswärtsgekehrt waren, ein fortwährender Speichelabfluss stattfand u. s. w. Das Kind hatte

C. Gerhardt (zu Jena) (Jenaische Zeitschrift für Medicin und Naturwissenschaft. Bd. 2. 1865. S. 261) entdeckte bei einer 26jähr. Bauerfrau, welche angeblich vor 3 Wochen beim Dreschen ein fingerlanges Stück Granne einer Kornähre eingeathmet hatte, seitdem heiser war, Schmerz beim Schlucken und das Gefühl eines Fremdkörpers auf der linken Seite des Halses, genau in der Höhe des Ringknorpels hatte, mit dem Kehlkopfsspiegel, nach 2 Resultatlosen Versuchen, auf der linken Seite der Zungenwurzel, dem Kehldeckelrande gegenüber, 2 ungef. ½" von einander entfernte, gelbe Punkte. die nicht wegzuwischen waren. In den nächstfolgenden Tagen gelang es, mehr als 5 Stückchen der Granne mit einer dünnen, ungef. 1" langen Kornzange zu verschiedenen Malen auszuziehen, worauf die Eiterungsstellen heilten.

Hermann Demme (Schweizerische Zeitschrift für Heilkunde. Bd. 2 1863. S. 73) legt einer Abhandlung über die Glossitis und ihre Behandlung 22 in seines Vaters Klinik (von 1835—1860) und 10 von ihm selbst beobachtete Fälle von schwerer Glossitis zu Grunde. Von den 32 Fällen kamen 28 bei Individuen von 20—40, 2 im 11ten und 14ten Jahre, 2 im Alter von 46 und 55 Jahren, und zwar im Verhältniss wie 4:1 beim männlichen Geschlecht, und durchweg bei Kranke[illegible] ärmeren Klasse vor, indessen bei anscheinend völlig [illegible] und kräftigen Individuen. Die Aetiologie der 32 Fäl[illegible] gende: Reiz scharfer Zahnspitzen 6, Ei[illegible]n von F[illegible] oder Getreidegrannen 3, Verletzung [illegible]ninstr[illegible] Insecten- (Wespen-?) Stich 1, chemisc[illegible] Reize [illegible] curielle Intoxication 4, als fortgeleitete [illegible] (Angi[illegible] nitis saliv.) 2, nach Typhus 1, epidemis[illegible]risch-[illegible] tisch) 8, letztere sämmtlich im Frühja[illegible]nigen [illegible] in demselben Dorfe, ohne dass ein [illegible]n. in [illegible] nachzuweisen war. — Die Eintheilu[illegible], gieb[illegible] A. Glossitis superficialis, meiste[illegible]inung [illegible] zündlicher Affectionen der übrigen Mu[illegible]haut [illegible] Tonsillen, des Pharynx u. s. w. und zw[illegible]arr[illegible] seltener durch locale Reize, als durch M[illegible]nk[illegible] theils durch graulichen Zungenüberzug, [illegible]yp[illegible] Schleimhautschwellung, und oberflächlic[illegible]har[illegible] sirt. — 2. Gl. exanthematica, mit [illegible]ich[illegible] allgemeine acute und chronische Exan[illegible] aemica, bei T[illegible]ämie. Septicämi[illegible] durch submucö[illegible], exquisite [illegible] Spaltenbildung, [illegible]nd Schleim[illegible] crouposa, fas[illegible]bindung [illegible] Pharynx, Larynx [illegible]doch ha[illegible] denen letzterer si[illegible]ckelt [illegible]





therica, ebenfalls beinahe immer nur Theilers
Diphtheritis des Gaumens, Pharynx, jedoch von
23jährigen Mädchen isolirt beobachtet, bei welchen
stossung der beiden auf den Seiten vorhandenen S
gebliebenen, unregelmässig gezackten Ulcerationsflä
1½ Monaten durch feste, fibröse Narben gehei
6. Wunderlich's Gl. dissecans bezeichnet
schrundiger Geschwüre, durch welche die Zunge
Läppchen zerlegt wird.

B. Glossitis profunda, zwar seltener, als
nen Formen, aber doch nicht so sehr spärlich vor
zwar häufiger isolirt, als die oberflächliche Entzün
beziehen sich die oben aufgezählten 32 Beobachtu
diese die nachstehend in Klammern beigesetzten
Ihrem anatomischen Sitze nach sind zu untersch
phlegmonodes (29), Entzündung des Zunge
die in 2 Formen, als a) Phlegmone submuc
häufigere Fall, und b) als Phlegmone intermu
zur Erscheinung kommen kann. — 2. Myogloss
der seltensten Formen der Zungenentzündung, betr
liche Muskelsubstanz.

Nach ihren weiteren anatomischen Metamorph
weisen lassen sich für die tiefe Zungenentzün
aufstellen, welche bei jeder der eben auf
können: α) Gl. suppurativa (19),
ausgezeichnet durch anämische Ne
der obigen Formen gelieferten Ze
fälschlich als Zungentubercul
, die zu fibröser Bindewebsn
nöse Entzündung der Zunge,
oglossie Veranlassung gebe
ca (3), eine der seltene
Syphilis; charakteristisc
r Zunge; ε) Gl. gan
bachtet, von D. nur
sa gesehen, und wohl
; in dem von D. beo
einungen der subacu
ein. Hieran reiht
h entwickelnde so
bunkel anderer

tung sind zu
11), bilateral
17).
die Gl. me

im Alter von 1 Monat die Gewohnheit angenommen, die Zunge heraushängen zu lassen; im Alter von 3 Jahren konnte dieselbe nicht mehr an ihre normale Stelle gebracht werden; im 10. Jahre wurde vergeblich ein Retentionsversuch mittelst eines Verbandes gemacht. — Abtragung des überflüssigen Theiles der Zunge mit dem Écraseur in 24 Minuten; danach eine leichte, allmälig sich verstärkende Blutung, gegen die eine Ligatur en masse mit 2 Metalldrähten, nach Durchstechung der Zunge mit einer Nadel, angewendet wurde; Abnahme derselben 2 Tage später. Vernarbung in 1½ Monaten.

Paget (Lancet. 1864. Vol. I. p. 436). Bei einem ungefähr 3jährigen Mädchen fand sich eine seit dem Alter von 6 Monaten bestehende Hypertrophie und Prolapsus der Zunge, die ungefähr 2″ hervorragte, vollständig den Ring der Lippen ausfüllte, an ihrer Spitze trocken, stellenweise aber von warzigem Aussehen war, und bereits am Unterkiefer eine Deformirung und Ausdehnung nach unten und aussen, ein Auseinanderdrängen der Zähne im Bereiche des Kinnes und Speichelfluss bewirkte. Abtrennung des oberflächlichen Portion mittelst des Écraseur, mit sehr geringer oder gar keiner Blutung. Das entfernte Stück zeigte eine einfache Hypertrophie. Verlauf günstig.

M. H. Collis (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 39. 1865. p. 255) wendete in einem Falle von ulcerirtem Epithelialkrebs der linken Zungenhälfte bei einem ungefähr 50jährigen Manne die von Hilton empfohlene und C. M. Moore (vergl. Jahresbericht 1860, 61. S. 246) ausgeführte Durchschneidung des N. lingual an. Das Geschwür war durch einen zackigen Rand des ersten unteren Backenzahnes hervorgerufen, erstreckte sich von der Spitze bis zum hinteren Backenzahne. Die Zähne machten in der beträchtlich infiltrirten Zunge tiefe Eindrücke, die Submaxillardrüsen waren stark geschwollen; dabei fortwährende, intensive, den Patienten am Schlafen und Arbeiten hindernde Schmerzen. Derselbe war in verschiedenen Londoner Hospitälern mit verschiedenen Causticis und Narcoticis ohne Erfolg behandelt worden. Die Operation wurde ohne Schwierigkeit ausgeführt, indem C. seinen linken Zeigefinger in den Mund bis zum letzten Backenzahne, sodann die Spitze eines starken, gekrümmten Bistouris bis über denselben hinaus führte, und eine nicht ganz 1″ lange Incision längs einer schräg in der Richtung des Kieferwinkels verlaufenden Linie bis auf den Knochen machte. Der Schmerz der Incision war beträchtlich, aber momentan; indessen schon in der folgenden Nacht schlief Pat. gut, zum ersten Male seit 11 Monaten. Das Geschwür war am folgenden Tage gegen Berührung ganz unempfindlich, und war in 3 Wochen bis auf eine kleine, warzige, wunde Fläche vollständig geheilt, nachdem auch der hinderliche Zahn entfernt

worden war. Später trat eine erhebliche Schmerzhaftigkeit in den Drüsen, in der Schläfe und längs der rechten Seite der Zunge auf (letzterer wahrscheinlich durch Trennung des Nerven dieser Seite zu heben).

E. Boeckel (zu Strassburg) (Gaz. des Hôpitaux. 1865. p. 10) führte in 2 Fällen eine Neurotomie der Nn. lingualis und mandibularis aus, und wendete von den dazu empfohlenen Verfahren, nämlich dem von Roser (Spaltung der Wange bis zum Masseter), Linhart (Trepanation des aufsteigenden Kieferastes), Luschka und Löhrl (s. S. 254), Michel (zu Strassburg) (Operation von der Mundhöhle aus ohne äussere Incision und ohne Chloroform), das des letzteren jedoch mit Benutzung von Chloroform an, ohne dabei auf sehr grosse Schwierigkeiten zu stossen: 1. 69jährige Frau, seit 4 Jahren mit unregelmässigen Schmerzen der Gesichtshälfte, die seit 2 Monaten auf die linke Seite der Zunge und des Unterkiefers localisirt waren. Die sehr intensiven Schmerzanfälle, welche mehrmals täglich wiederkehrten, 10—20 Minuten dauerten, von Krämpfen der Muskeln des Gesichtes, und selbst der Glieder und des Larynx begleitet waren, und bei der geringsten Berührung der Zunge hervorgerufen wurden, hinderten die Patientin am Essen, Sprechen, Bewegen der Zunge. Auch Druck auf das Foramen mentale war sehr empfindlich. An dem Unterkiefer fehlten die Zähne vollständig; eine linkerseits vorhandene, sehr empfindliche Exostose wurde mit der Liston'schen Knochenscheere entfernt, ohne günstigen Einfluss auf den weiteren Verlauf. Deshalb (Juni 1863) Neurotomie in der Chloroform-Narcose. Nach Eröffnen der Kiefer, Vor- und Rückwärtsziehen der Zunge mit einer Hakenzange, wurde an dem jetzt durchaus zugänglichen Boden der Mundhöhle ein 3 Ctm. langer Schnitt durch die Schleimhaut und das Zellgewebe gemacht, der N. lingual. bei sehr geringer Blutung freigelegt, mit einem stumpfen Haken emporgehoben, bis jenseits des Pterygoid. intern. durch Spalten der Schleimhaut mit der Scheere verfolgt, der Nerv daselbst getrennt, und ein mehr als 2 Ctm. langes Stück desselben, das sich als ganz gesund erwies, entfernt. Darauf Ablösung der Wange vom Unterkiefer, Freilegung des Foramen mentale, Absprengung eines Theiles der äusseren Tafel des Unterkieferkanales, Durchschneidung des Nerven und Ausziehung eines ziemlich langen Stückes desselben vom Foramen mentale her, unter etwas stärkerer Blutung. Sofortiges Aufhören der Neuralgie; Heilung der Wunden ohne Verband in 10 Tagen. Die Heilung dauerte etwa 1 Jahr an, sodann traten wieder Neuralgieen auf, deren Sitz B. jedoch nicht näher bekannt wurde, da die Patientin sich nicht wieder zeigte. — 2. 34jähriges Mädchen, mit seit 9 Jahren bestehender Gesichtsneuralgie, zuerst im N. mandibularis, dann im rechten N. lingualis. Die in der-

selben Weise, wie oben ausgeführte Operation (Juli 1864) war etwas schwieriger, wegen des Vorhandenseins der Zähne. Statt des Meissels Anwendung einer Trephine von 1¼ Ctm. Dm. zur Eröffnung des Unterkieferkanales. In 14 Tagen Heilung; nach 3 Monaten die Patientin noch vollständig frei von einem Recidiv.

Maisonneuve (Comptes rendus de l'Académie des Sciences. T. 57. 1863. p. 831 und Gaz. des Hôpitaux. 1863. p. 549) entfernte bei einem 43jähr. Kutscher den grössten Theil der von Krebs befallenen Zunge durch die Anwendung von Aetzpfeilen, indem er deren 8, von 5 Ctm. Länge, nach je einem mit einer gestielten Lancette gemachten Einstich, einbrachte, nämlich 2 perpendiculär vor den Pfeilern der Gaumenbogen vom Rücken der Zunge her, je 2 auf beiden Seiten der Zunge, und je 1 zu den Seiten des Zungenbändchens. Die Operation dauerte nicht 3 Minuten, und fand nur ein Blutverlust von wenigen Tropfen statt; als Verband wurden einige mit Fäden versehene Charpie-Bourdonnets in die Mundhöhle eingelegt, und der Pat. am ersten Tage mit der Schlundsonde ernährt. Am folgenden Tage war die Zunge vollständig in einen graulichen Schorf verwandelt; kein Fieber, keine Anschwellung oder Oedem, Pat. im Stande, ohne zu grosse Schwierigkeit zu trinken. Am 10. Tage wurde die ganze, in einen Schorf verwandelte und gelöste Portion der Zunge in einem Stück mit einer gewöhnlichen Zange ausgezogen; dieselbe reichte von der Spitze bis jenseits der Pfeiler des Gaumens, d. h. ungef. 3 Ctm. von der Epiglottis entfernt, und umfasste andererseits eine beträchtliche Menge von Weichtheilen aus der Concavität des Unterkiefers. Nach dem Abfall des enormen Schorfes war der Pat., der bis dahin hatte sprechen und schlucken können, ausser Stande dies zu thun, und musste von Neuem mittelst der Schlundsonde ernährt werden. Eine aus Gutta-percha angefertigte künstliche Zunge gewährte indessen einen so guten Ersatz, dass die Nahrungsmittel leicht über dieselbe bis zum Schlunde fortgleiten konnten, und die Sprache auch ziemlich verständlich wurde.

Die Priorität der Exstirpation der Zunge durch Aetzpfeile gebührt, wie eine Reclamation (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 564) lehrt, Girouard père (zu Chartres), der diese Operation bereits früher (Archives de Médec. 1857. Juill. p. 100, Moniteur des Hôpit. 1858. 26. Oct. p. 1015) publicirt hat. Aber auch die Erfindung der Aetzpfeile an sich nimmt G., gegen Maisonneuve, für sich in Anspruch (Ibid. p. 580), da er bereits 1853 (Revue médico-chirurg. de Paris. T. 15. 1854. p. 27) bei nicht stielbaren Geschwülsten an deren Basis und unter dieselben dünne Platten (minces lames) von Chlorzink brachte, die später von Maisonneuve mit dem Namen Aetzpfeile bezeichnet wurden.

Nottingham (zu Liverpool) (Medical Times and Gaz. 1863.

Vol. I. p. 641) exstirpirte bei einem 44jähr. ehemaligen Soldaten, wegen einer unstillbare Blutungen veranlassenden krebsigen Entartung fast der ganzen Zunge, diese letztere in ihrer Totalität. Vermittelst einer über dem Kinne beginnenden, bis fast zum Zungenbein reichenden Incison wurde der Unterkiefer freigelegt, und mit zwei unter einem Winkel aufeinander treffenden Schnitten der Unterkiefer getrennt, beide Hälften gewaltsam auseinander gezogen, die unteren und seitlichen Befestigungen der Zunge getrennt, und mit dem Écraseur, unmittelbar vor der Epiglottis die Zunge an ihrer Basis in ungef. 8 Minuten durchquetscht. Die Vereinigung der in einander eingreifenden Knochenschnitte fand mittelst eines starken, durch 2 vorher gebohrte Löcher eingeführten Eisendrahtes statt. — Da Pat. 3 Wochen lang nicht schlucken konnte, wurde er allein durch Klystiere ernährt; 1 Monat nach der Operation wurde er entlassen, anscheinend ganz wohl, die Vereinigung des Kiefers nicht sehr fest, aber doch vorhanden, Deglutition vollkommen, Articulation staunenswerth verständlich.

Syme (Lancet. 1865. Vol. I. p. 115 und British Medical Journal. 1865. Vol. II. p. 148, 489) führte eine totale Exstirpation der Zunge (21. Dec. 1864) (die er früher bereits 2mal, aber mit tödtlichem Ausgange gemacht hatte) bei einem 52jähr. Manne mit Erfolg aus, bei welchem die bis zur Wurzel geschwollene, auf ihrer Oberfläche höckerige, fast unbewegliche Zunge die Deglutition fast unmöglich machte, und den Pat. mit dem Hungertode bedrohte; gleichzeitig sehr übeler Geruch aus dem Munde. — Keine Narkose; Pat. in sitzender Stellung; Ausziehung eines vorderen Schneidezahnes, verticaler Schnitt durch die Mitte der Unterlippe, abwärts bis zum Zungenbein; Durchsägung des Unterkiefers in derselben Richtung, Trennung der Mundschleimhaut und der Befestigungen der Mm. genio-hyoglossi. Während die beiden Hälften des Unterkiefers auseinander gehalten wurden, wurde weiter rückwärts präparirt, die Mm. hyoglossi zugleich mit der bedeckenden Schleimhaut durchschnitten, so dass die Zunge nach vorne gezogen und der Verlauf der Artt. linguales zu Gesicht gebracht werden konnte, welche zuerst auf der einen, dann auf der anderen Seite durchschnitten und unterbunden wurden. Da indessen zu befürchten war, dass die Epiglottis von der über den Bereich des Fingers hinausgehenden Erkrankung mitergriffen sei, und durch das ohne Leitung des Fingers geführte Messer verletzt werden könne, wurden zunächst ungef. $\frac{2}{3}$ der Zunge weggeschnitten, und da sich jetzt das Zungenbein mit dem Finger erreichen liess, wurde derselbe dort gelassen, während die noch übrigen Befestigungen mit dem Messer dicht am Knochen getrennt wurden. Nach Unterbindung einiger kleinen Arterien wurde die Wunde durch Silbersuturen vereinigt, ausser im untersten

Theile, wo die Ligaturen herausgeführt wurden, und der Abfluss aus der Mundhöhle stattfand. Bereits am folgenden Tage konnte Pat. in vollen Zügen, und ohne sich zu verschlucken, trinken. Die sich gelegentlich dislocirenden Sägeflächen des Unterkiefers, welche durch eine über die Zähne gelegte Silberhülse nicht gehörig festgestellt waren, wurden durch eine unter das Kinn gebrachte und mit Drähten an der Metallplatte befestigte G.-perchaplatte sicherer immobilisirt. Bei reichlicher Ernährung kehrten die Kräfte des Pat. schnell zurück, und konnte derselbe nach 3 Wochen nach Hause reisen. — Nach 6 Monaten war Pat. noch ganz wohl, noch kein Recidiv vorhanden.

Derselbe (British Medical Journal. 1865. Vol. II. p. 489) führte wegen einer bis fast zum Zungenbein reichenden, seit 2 Jahren bestehenden Krebserkrankung der Zunge die Exstirpation bei Anwendung der Chlf.-Narkose zu Anfang der Operation, in der gleichen Weise bei einer 56jähr. Frau in ungef. 20 Minuten mit sehr geringem Blutverlust aus. [Der Ausgang ist nicht angegeben.]

Nunneley (zu Leeds) (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. II. p. 617) exstirpirte (Nov. 1865) bei einem 35jähr. Manne mit Erfolg die ganze Zunge, durch eine Oeffnung unter dem Kinn. Die seit 16—18 Monaten bestehende Erkrankung der Zunge hatte sich in den letzten 2 Monaten so verschlimmert, dass durch die Schmerzen beim Sprechen, Kauen, Schlingen Pat. ausserordentlich heruntergekommen war. Nach der Operation genas Pat. ohne übele Zufälle in 3 Wochen, bekam Fleisch und Kräfte wieder, befand sich ganz wohl, und konnte mit Deutlichkeit sprechen und mit Leichtigkeit schlucken. — Der früher von N. operirte Pat. (vgl. Jahresber. f. 1862. S. 204), dem die ganze Zunge exstirpirt worden war, lebte danach 1 Jahr, und starb dann an Schwindsucht.

George Buchanan (zu Glasgow) (Edinburgh Medical Journal. 1865. Novemb. p. 453) exstirpirte bei einer 50jähr. Frau die eine Hälfte der von Epithelialkrebs befallenen Zunge, nachdem eine 2 Monate früher ausgeführte halbkreisförmige Exstirpation eines Stückes der Zunge ein Recidiv nach sich gezogen hatte. In tiefer Chlf.-Narkose wurde die Zunge durch 2 auf jeder Seite der Zungenspitze hindurchgeführte Schlingen gesichert, mittelst einer durch die Mitte der Unterlippe bis zum Zungenbein geführten Incision eine Durchsägung des Unterkiefers in der Symphyse, mit nachfolgender starker Auseinanderdrängung bewirkt, eine Incision durch das Zahnfleisch dicht an den Zähnen gemacht, alle Weichtheile von der Innenfläche der rechten Unterkieferhälfte abgelöst, die Gland. sublingual. nebst der Schleimhaut und den Befestigungen der Zunge am Zungenbein vom Boden der Mundhöhle emporgehoben, und vom

Zungenbein abgelöst. Die Zunge wurde jetzt an den 2 Schlingen hervorgezogen und ein verticaler Schnitt von der Spitze derselben bis zur Epiglottis, etwas links von der Mittellinie gemacht, und mit einem einzigen Messerzuge ihre Befestigungen an der Epiglottis und dem vorderen Gaumenbogen getrennt. Die Art. lingual. erschien sofort im Grunde der Wunde, und wurde ohne Mühe unterbunden, ausserdem kein Gefäss weiter. Die Pat. war mittlerweile aus der Narkose zu sich gekommen, und hatte den Operateur theils durch Ausspeien des Blutes, theils durch Verschlucken desselben unterstützt. Vereinigung der Sägeflächen des Unterkiefers durch einen um 2 entsprechende Zähne gelegten Silberdraht, und durch einen zweiten, welcher durch 2 zuvor gebohrte Löcher geführt wurde, so dass jede Bewegung aufgehoben war; Vereinigung der Längswunde durch Silbersuturen, Herausführen einer im Munde eingelegten Drainageröhre unter dem Kinn. — Heilung der äusseren Wunde gänzlich per prim. int. Die Drainageröhre täglich erneuert, häufiges Ausspritzen und Gurgeln mit Kali chloric., zu möglichster Vermeidung des Verschluckens von Eiter. In 5 Wochen war der Unterkiefer knöchern vereinigt, und liess sich der Silberdraht leicht ausziehen, nachdem dies schon 10 Tage früher mit der Drainageröhre geschehen war. Im Munde war Alles geheilt, weich und nachgiebig, und anscheinend keine Spur mehr von der Erkrankung zu entdecken. Die Zunge befand sich in der Mittellinie, und war nur schwer zu erkennen, welche Hälfte entfernt worden war; Pat. konnte sehr gut schlucken, die Articulation war, obgleich etwas mangelhaft, doch hinreichend deutlich, und besser als vor der Operation. Die Pat. war frei von Schmerzen, und hatte sich in Folge dessen sehr erholt; sie wurde bloss von einer reichlichen Salivation etwas belästigt.

E. Boeckel (zu Strassburg) (Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1863. p. 304) nahm wegen eines Krebses des Bodens der Mundhöhle und der Zunge bei einem 62jähr. Manne nach dem Vorgange von Billroth (dieses Archiv. Bd. 2. S. 651), um die Exstirpation vollständig ausführen zu können, eine temporäre*) Resection des Mittelstückes des Unterkiefers vor, mittelst eines viereckigen Lappens mit nach unten gerichteter Basis, der nicht bis zum Lippensaume reichte. Trennung des Knochens beiderseits mit der Kettensäge und Mathieu's Bogen dazu; Quertrennung der in ihrer vorderen Hälfte von Krebs befallenen Zunge mit dem Messer, sofortige Unterbindung beider Aa. linguales, Exstirpation der Gland. sublingualis und eines Theiles der Gland. submax. dx., Unterbindung von 3—4 Ar-

*) B. zieht die Bezeichnung temporäre Res. der bisher gebräuchlichen osteoplastischen vor, weil es sich nicht darum handelt, einen Substanzverlust am Knochen mittelst benachbarter Gewebe auszufüllen, sondern weil bloss ein emporgeschlagener Lappen wieder an seine Stelle gebracht wird.

terien, Anwendung des Glüheisens auf einige profuse blutende Stellen der Wunde; Fixirung des wieder an seine Stelle gebrachten Knochenstückes mit Eisendrahtsuturen durch Löcher, die bereits vor der Durchsägung gebohrt worden waren. Vereinigung der Wunde durch umschlungene Nähte. — Tod nach 8 Tagen in Folge von Bronchitis, bei gleichzeitig grosser Erschwerung der Deglutition, mangelhafter Expectoration. — Sect. nicht gestattet; bei der Besichtigung des Mundes aber zeigte sich das Knochenstück wieder ziemlich beweglich, die Drahtsuturen im Einschneiden, und die Sägeflächen im Nekrotisiren begriffen.

E. M. Dorie (Bulletin de la Société de Médecine de Poitiers. 1864. und Gaz. hebdomadaire de Méd. et de Chir. 1865. p. 30). Ein 46jähr. Mann hatte eine seit 10 Jahren entstandene, die linke Seite des Bodens der Mundhöhle einnehmende, umfangreiche, in der letzten Zeit schnell gewachsene, die Zunge nach rechts verdrängende, Mastication und Deglutition störende, fluctuirende Geschwulst, aus der sich bei der Eröffnung Eiter und Serum entleerte. Mit der durch die vorhandene Oeffnung eingeführten Sonde stiess man auf einen festen Körper, der nach seiner Ausziehung sich als ein ovaler Speichelstein ungef. von der Grösse einer Eichel erwies. Schnelle Heilung.

A. Bryck (zu Krakau) (Wiener Medizin. Wochenschrift. 1864. S. 337, 357) bespricht das sublinguale Atherom, das zu den seltener am Halse vorkommenden Geschwülsten gehört. 1. Bei einem 35jähr. Landmanne fand sich ein seit ungef. 15 Jahren bestehender, nahezu mannsfaustgrosser Tumor, welcher die ganze Mundhöhle ausfüllte, nach oben bis an den harten Gaumen, nach hinten bis zur Basis der Zunge reichte, und unter dem Mittelstück der Kinnlade herabsteigend, die untere Wand der Mundhöhle bis zum Zungenbeine herabdrängte. Nach einer vorgenommenen Explorativ-Punction hatte die Geschwulst nahezu das dreifache Volumen erreicht, verdeckte die Zunge ganz, reichte bis zum Kehlkopf, und trieb die Oberzungenbeingegend in Gestalt eines Kindskopfes hervor; die Halshaut dabei gespannt, glänzend, und in der Umgebung der Einstichsstelle geröthet, der Tumor bei Berührung sehr empfindlich. — Hautschnitt von 6—7" Länge, von der Mitte des Kinnes über die grösste Wölbung der Regio submaxillaris; die vorderen Bäuche der Digastrici wurden entblösst, zwischen ihnen nach Spaltung der Mylohyoidei in die Tiefe eingedrungen, und die sehnig glänzende Umhüllung des Balges freigelegt, welcher nach vorläufiger Entleerung seines Inhaltes (etwa 2 Pfd. eines zähflüssigen gelblichen Breies) mit der Hakenzange gefasst, und theils mit dem Finger, theils dem Scalpellheft ausgeschält wurde. — Schnelle Ausfüllung der Höhle mit Granulationen, Heilung mit einer unbedeutenden Narbe. — Der Inhalt der Cyste bestand aus Epidermiszellen und körnigem De-

tritus; auf der Innenfläche derselben sassen zahlreiche Wollhaare, mitunter von der Länge von 1″. — 2. Bei einem 2jähr. Knaben fand sich unter der Zunge eine Hühnereigrosse Breigeschwulst, die zur Zeit der Geburt die Grösse einer Kirsche gehabt hatte. Der Inhalt bestand aus Epidermiszellen, Fettkörnchen und Cholestearinkrystallen. Durch 2 seitliche in die Geschwulst gemachte Einschnitte wurde ein Silberdraht gezogen, ringförmig zusammengedreht, und nach Entleerung des Inhaltes Jodtinctur eingespritzt, und dies jeden 2. Tag wiederholt. Geringe Reaction, mässige Eiterung. Heilung. — 3. Ein 2¼jähr. Knabe zeigte eine ebenfalls angeborene, nach der Mundhöhle und unter dem Kinn stark prominirende Breigeschwulst, bei welcher ein operativer Eingriff Seitens der Eltern nicht gestattet wurde.

## Parotis.

Hamilton (Dublin quart. Jorn. of med. sc. Vol. 35. 1863. p. 468) beobachtete bei einer Dame eine in 20 Jahren zuerst vor dem linken Kiefergelenk als kleine Anschwellung, welche mit den Bewegungen des Kiefers hinein- und heraustrat, entstandene Geschwulst, welche jetzt die ganze Parotisgegend einnahm, sich hinter den aufsteigenden Kieferast erstreckte, dadurch das Ohr nach oben und vorne verdrängte, ausserdem den linken Augen- und Mundwinkel verzog. Sie hatte eine glatte, nicht gelappte Oberfläche, eine diffuse Verbreitung, war von fester Consistenz, elastisch, pseudo-fluctuirend, seitlich etwas beweglich. — Durch einen Kreuzschnitt freigelegt, wurde die Geschwulst theilweise mit den Fingern und dem Scalpellstiele entfernt, nachdem die bestehenden zwei Verwachsungen mit dem daselbst rauh und resorbirt erscheinenden Knochen, nämlich am Jochbogen oben und dem Kieferaste unten nicht ohne Mühe getrennt worden waren. Es zeigte sich, dass, wie vermuthet, die Geschwulst unter der Fascie der durch Druck abgeflachten Parotis gelegen war, und aus einem Lipom von fester Consistenz, glatter Oberfläche und der Grösse einer Citrone bestand. Eine abgesonderte flache Fettmasse unter der Geschwulst, zwischen ihr und der Parotis, ebenso ein kleiner kastaniengrosser Tumor, der weisser und fester als der grosse war, wurden für sich entfernt. Keine Blutung von Bedeutung, Heilung ohne jegliches übeles Symptom.

D. Brainard (Chicago Medic. Journal. 1863. Aug. und American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 46. 1863. p. 567). Bei einem 45jähr. Manne war in Folge eines im 21. Jahre erhaltenen Schlages unterhalb des Körpers des Unterkiefers eine Geschwulst entstanden, bis zum Umfange einer Faust gewachsen, und (1850) in Irland entfernt worden. Etwa 8 Jahre später be-

merkte Pat. das Recidiviren eines kleinen Tumors hinter dem rechten Unterkieferaste, und wuchs dieser (bis 1863) so weit, dass die Geschwulst nach oben sich bis zum Jochbogen, nach unten bis zur Mitte des Halses, nach vorne, über die Seite des Gesichtes, und nach hinten unter den M. sterno-mast. erstreckte. Die Geschwulst war sehr beweglich, die Haut aber mit ihrer Oberfläche adhärent. — Nach Umschneidung des adhärenten Theiles der Haut wurde letztere nach vorne und hinten abgelöst, und die Geschwulst von unten nach oben mit dem Finger zu lösen begonnen, wobei die von der Geschwulst umfasste Carotis externa und V. jugular. unten unterbunden und dann durchschnitten werden mussten. Die Ausschälung fand hauptsächlich mit stumpfen Instrumenten statt, und erforderte das obere Ende der Carotis externa und ein Zweig unten eine Ligatur. Nach Entfernung der Geschwulst lag ein Raum frei, der sich vom Kiefergelenk bis zum Zungenbein erstreckte, und in welchem der Proc. styloid., das Lig. stylo-hyoid., die V. jugular. int. und Carotis interna und der Raum nach hinten und innen vom Unterkieferaste zu sehen war. Von der Parotis, von welcher Stücke im oberen Theile der fibroplastischen Geschwulst vorhanden waren, war in der Wunde nichts aufzufinden; die rechte Gesichtshälfte war gelähmt. — Pat. konnte nach 20 Tagen mit fast geheilter Wunde in seine Heimath zurückkehren.

Edward Hamilton (zu Dublin) (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 40. 1865. p. 319 m. Abbildg.) exstirpirte bei einem 50jähr. kräftigen Landmanne eine vor 25 Jahren in der Grösse einer Erbse entstandene, grosse Geschwulst der Parotisgegend, von kugeliger, etwas höckeriger Gestalt, sich hart anfühlend, vollkommen beweglich, nirgends verwachsen. Freilegung der Geschwulst durch einen ovalen Hautschnitt, Herausheben derselben aus ihrem Bett mit den Fingern und einigen kleinen Messerschnitten; 5 Arterien unterbunden. Die V. jugular. ext. lag ausgedehnt im Grunde der Wunde frei. — Der 1 Pfd. 4 Unz. wiegende, auf seiner äusseren Oberfläche vasculäre Tumor zeigte auf dem Durchschnitt ein weissliches granuläres, gekochtem Reis ähnliches Aussehen, aus Cystenähnlichen Körpern bestehend, mit Ausfluss einer weichen, breiigen Masse. Die dichteren, höckerigen Portionen schnitten sich wie wahrer Knorpel, und erwiesen sich unter dem Mikroskop mit demselben fast identisch.

## Tonsillen, Pharynx.

Julia (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 182) beschreibt unter dem Namen Tonsillen-Polyp bei einem jungen Soldaten eine fast gar keine Beschwerden verursachende, die Fauces ausfüllende

und durch Husten in die Wangenhöhle zu treibende, andererseits aber ganz in den Schlund zurücksinkende Geschwulst, die mit einem weisslichen, 1½ Querfinger breiten und wie ein starker Gänsekiel dicken Stiel am inneren Theile der linken Mandel befestigt war. Durch Abschneiden mit einer gekrümmten Scheere, der Mandel so nahe als möglich, wurde eine fibröse Geschwulst von dem Umfange einer sehr grossen Nuss herausbefördert. Cauterisiren mit Arg. nitric. und Gurgeln mit Alaun führte in einigen Tagen vollständige Heilung herbei.

Fingerhuth (zu Esch, Reg.-Bez. Cöln) (Preussische Medicinal-Zeitung. 1864. S. 183) beobachtete folgende merkwürdige Verletzung der Carotis durch eine im Rachen eingestossene Pfeifenspitze. Dieselbe ereignete sich bei einem 37jähr. Lehrer, welcher, eine lange Pfeife rauchend, sich rasch zur Erde gebückt hatte, um einen Schneeball mit beiden Händen zusammenzudrücken. Erst nach Stillung der geringen Blutung wurde die Spitze an dem elastischen Schlauche des Rohres vermisst und nicht aufgefunden. 5 Tage später fand F. bei dem über Schlingbeschwerden, ein spannendes Gefühl und Steifigkeit im rechten Kopfnicker klagenden Pat. die rechte Tonsille und den Gaumenbogen geröthet und angeschwollen, aber keine Wunde; äusserlich, gleich unter dem Proc. mast. eine Anschwellung von geringer Ausdehnung, die weich anzufühlen war, und nur bei starkem Druck schmerzte. — Blutegel äusserlich, Gurgelwässer innerlich, wobei die äussere Geschwulst 8 Monate lang dieselbe blieb. Von da an nahm sie aber am Halse zu, drängte den Kopfnicker vor, und hatte einen Durchmesser von 3″; 1 Monat später, als wieder Schlingbeschwerden mit Anschwellung der rechten Tonsille und Gaumenbogen aufgetreten waren, stellte sich bei Pat., als er eine Jagdpartie mitmachte, eine bedeutende Blutung aus dem Munde ein, die erst beim Ohnmächtigwerden des Pat. stand. F. fand die Geschwulst in der Gegend des Proc. mast. bedeutend vergrössert; dieselbe reichte bis zum Nacken, war weich und fluctuirend, livide gefärbt; auch im Munde zeigte sich, nach Entfernung der Coagula, die Geschwulst bedeutender, und glaubte F. neben der Tonsille, in der Falte des Gaumenbogens, eine durch ein Gerinnsel verklebte Oeffnung wahrzunehmen. Nach 6 Stunden Erneuerung der Blutung, deren Heftigkeit Pat. erlag. — Sect. Nach Exarticulation der linken Unterkieferhälfte, und nach Entfernung des geronnenen Blutes, fand sich in der Falte des Gaumenbogens nach oben eine gerissene Oeffnung, mit nach der Mundhöhle gerichteten Rändern, in welche sich ein weiblicher Katheter leicht einbringen liess. Dieses Instrument weiter fortgeführt, stiess auf kein Hinderniss bis zu der Wandung der in der Gegend des Proc. mast. vorhandenen Geschwulst, wo man dasselbe durchfühlen konnte.

Diese Geschwulst enthielt fast 2 Pfd. geronnenes Blut und jauchigen Eiter, nach dessen Entfernung sich an der hinteren Wand die 1¼" lange, an ihrem vorderen Ende arg zerbissene und ihrer Politur ganz beraubte, unebene Pfeifenspitze vorfand. Verfolgte man den Weg, den dieselbe gemacht hatte, wenn man die im Munde vorhandene Wunde als den Eintrittspunkt annahm, so hatte dieselbe die Carotis gestreift und verletzt. Dieses Gefäss war entartet, brüchig, in seinem Lumen verengt und unterhalb dieser Verengung fand sich ein 3''' grosser Querriss, die Quelle der tödtlichen Blutung.

Goschler (zu Prag) (Allgemeine Wiener medicin. Zeitung. 1865. S. 344) fand bei einem 10tägigen Kinde im Rachen einen haselnussgrossen Tumor von ziemlich derber Consistenz und weisslichgrauer Farbe, der erst dann sichtbar wurde, wenn er durch Brechreiz hervorgewürgt wurde, wo er dann über dem Eingange des Kehlkopfes lag und das Athmen hinderte. Der Tumor berührte dann den freien Rand des Velum und die Uvula konnte nach rechts und links etwas verschoben werden, musste aber mit dem Spatel sofort in die Rachenhöhle zurückgedrängt werden, um das Athmen wieder in Gang zu bringen. In den beiden Nasenhälften und dem Larynx die Luftcirculation ganz frei. Czermak constatirte ein Herabsteigen des Tumors von hinten und oben nach vorne und unten links; zwei Versuche, ihn mit der Zange abzuquetschen, blieben ohne Resultat. Die Operation wurde deshalb, da das Kind frei respirirte und die Mutterbrust gut nahm, verschoben, indessen 6 Monate später, da das Kind im Schlafe Erstickungsanfälle bekommen hatte, ausgeführt. Der hervorgewürgte Polyp wurde mit der Muzeux'schen Zange gefasst, soviel als möglich nach vorne gezogen, und die Torsion versucht, wobei das Kind zu ersticken drohte und der Mund sich mit Blut füllte. Es wurde deshalb der Tumor ohne Zögern mit der Cooper'schen Scheere abgetragen. Derselbe war 6''' lang, 3''' breit und dick, bohnenförmig, die am hinteren oberen Theile der Geschwulst gelegene Operationsfläche hatte 3''' Durchmesser. Die Blutung stand nach Anwendung von Eiswasser mittelst Leinwandläppchen. — Die Bedeckung des Tumors ist trocken, fest, Cutisähnlich, und dicht mit dunkelblonden Haaren besetzt, von 1½''' Länge. Nach Breisky's mikroskopischer Untersuchung besteht die Decke der Geschwulst aus Pflasterepithel, dann einem wellenförmigen Zellgewebsstratum, in welchem Talgdrüsen und Haarbälge eingebettet liegen; ein Papillarkörper wurde nicht gefunden. — 12 Tage nach der Operation wurde ein Nachwuchs der Neubildung, oder ein zweiter Tumor an derselben Stelle, aber 4 mal kleiner, beobachtet; derselbe verursachte keine Athembeschwerden.

David Hartley (zu Cheltenham) (Medical Times and Gaz.

1863. Vol. I. p. 640). Bei einem 2jähr. Knaben wurde eine zuerst im Alter von 3 Monaten bemerkte Anschwellung unter dem linken Unterkieferwinkel beobachtet, anscheinend eine geschwollene Drüse, ferner bemerkt, dass der Pat. beim Athmen, besonders im Schlaf, ein Geräusch machte und Mühe beim Schlingen hatte. Längere Zeit danach, als in den Fauces, hinter dem Velum, besonders auf der linken Seite, bereits eine Geschwulst zu sehen war, trat plötzlich so heftige Dyspnoe ein, dass die Laryngotomie erforderlich wurde, mit sofortiger Erleichterung. Pat. trug von da an permanent eine Luftröhren-Canüle, und da nichts gegen die Geschwulst, ausser mehrfachem Abschneiden kleiner Stücke, unternommen wurde, wuchs dieselbe innen und aussen beträchtlich, es bildeten sich ausserdem mehrfach Abscesse am Halse, und etwa $1\frac{1}{2}$ Jahre nach der Ausführung der Laryngotomie ging Pat. in einem Erstickungsanfalle zu Grunde. — Sect. Der Tumor nahm die ganze Mund- und Rachenhöhle ein, erstreckte sich in die rechte Choane und lag auf der Glottis; keine Befestigungen an dem Schädel oder den Halswirbeln. Derselbe, welcher sich von dem Unterkieferwinkel aus nach dem Pharynx hin entwickelt hatte, und möglicherweise angeboren war, wog 1 Pfd. $1\frac{1}{4}$ Unze Avoirdupois, hatte einen Umfang von $11\frac{1}{3}$″ und bestand aus fibrösem Gewebe, indem seine Kapsel durch die Schleimhaut der Fauces gebildet wurde. Der Durchmesser der Carotis gerade unter ihrer Bifurcation betrug $\frac{1}{3}$″.

Joh. Czermak (Jenaische Zeitschrift für Medicin u. Naturwissenschaften. Bd. 2. 1866. S. 421) fasst in einem Aufsatze die von ihm bereits früher an anderen Orten publicirten 4 Fälle zusammen, in welchen er in den Pharynx eingestochene fremde Körper unter Beihülfe des Kehlkopfspiegels entfernt hat, und zwar bloss unter Benutzung einer ganz einfachen, scheerenförmigen Schlundzange mit hinreichend langen, stark nach unten gekrümmten, und recht schlanken Branchen. Er erkennt aber an, dass eine Verbesserung an dieser Zange wünschenswerth erscheint, um sie bei allen Lagen und Fixationsverhältnissen der fremden Körper gleich leicht verwenden zu können. Die Zange wurde mit der einen Hand eingeführt, während die andere den Kehlkopfspiegel hielt, so dass ihr Bild gleichzeitig mit dem des zu entfernenden Körpers im Spiegel erschien. 1. (Prager Medicin. Wochenschrift. 1864. No. 11) eine 17 Mm. lange Granne einer Kornähre, auf der linken Seite, etwa in der Höhe der Epiglottis unterhalb der linken Mandel in die Pharynxschleimhaut tief eingestochen. — 2. (Ebendas. No. 14) eine Fischgräte (von 26 Mm. Länge), die mit dem einen Ende knapp über dem Kehlkopfseingange in der hinteren Pharynxwand festsass, während das andere Ende in horizontaler Richtung nach rechts zu etwa 6 Mm. hervorstand. Ausziehung mit

der in der linken Hand gehaltenen langarmigen Zange. — 3. (Ebendas. No. 49). Ein beim Essen stecken gebliebenes, plattenförmiges, dreieckiges, überall nur 1‴ dickes Knochenstück, dessen kürzeste, hier und da mit scharfen Zacken besetzte Kante etwa 1″, die längste 1½″ mass. Bei der laryngoskop. Untersuchung erschien dasselbe als ein stäbchenförmiger, von Schleim umhüllter Körper, der nach rechts hin, unter dem Kehlkopfe, im Eingange des Oesophagus festsass; das äussere Ende schien in der Schleimhaut zu stecken, während das innere in horizontaler Richtung in den Raum hinter dem Kehlkopfe frei hineinragte. Entfernung mittelst Schlundzange. — 4. (Wiener Medizinische Presse. 1865. S. 81). Eine Frau hatte vor 3 Tagen angeblich eine Nadel mit einem Bissen Semmel verschluckt; sie hatte Schmerzen, und wagte nicht, feste Nahrung zu sich zu nehmen, um den fremden Körper nicht noch tiefer einzustechen. Zungenwurzel und Epiglottis stark geschwollen und geröthet, im linken Sinus glosso-epiglott. ein kaum 3 Mm. langer, gegen 1 Mm. dicker schwarzer Querstrich, der sich als Metall erkennen, aber weder in der Längsaxe, noch durch Rotationen ausziehen liess, bis bei einer dieser Bewegungen das bis dahin unsichtbare Ende aus der Tiefe des rechten Sinus glosso-epiglott. hervorschnellte, wo es gänzlich versteckt gelegen hatte; erst nachdem sich durch einige Schlingbewegungen die 32,4 Mm. lange, sehr spitzige, grobe Schneider-Nähnadel aus der Tiefe des Sinus glosso-epiglott. gegen den Arcus palato-glossus aufgerichtet hatte, konnte sie ausgezogen werden.

## Oesophagus.

### Fremde Körper in demselben.

Mehrere ganz analoge Fälle von Erstickung durch einen in die Speiseröhre gerathenen lebenden Fisch ereigneten sich, der eine vor vielen Jahren in der Nähe von Edinburg, die anderen neuerdings. Im ersten Falle (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. I. p. 333) handelte es sich um eine (gegenwärtig im anatomischen Museum der Universität zu Edinburg aufbewahrte, 8″ lange 2½″ breite) Seezunge, welche ein mit dem Herausziehen seines Netzes mit beiden Händen beschäftigter Fischer in den Mund genommen hatte, damit ihm das Thier nicht entwische. Dasselbe gelangte durch convulsivische Anstrengungen in den Schlund und wurde nach dem, schon ehe das Boot an das Land kommen konnte, erfolgten Tode des Pat. 1″ von der Cardia des Magens entfernt gefunden. — Der zweite Fall (Arlaud, L'Union médicale. T. 17. 1863. p. 568) betraf (1863) einen Aufseher des Bagno zu Toulon, dem dasselbe beim

Angeln mit einer 19 Ctm. langen, 6 Ctm. breiten, 3 Ctm. dicken Barbe (sardon) passirte. Der Pat. verstarb an Erstickung, ehe ihm Hülfe geleistet werden konnte. Nach dem Tode wurde der Fisch mit einer tief eingeführten Zange ausgezogen. — Ein 3. Fall (J. L. Tarneau, Gaz. des Hôpitaux. 1863. p. 155) ereignete sich in Bona (Algier) mit einem 44—45jähr. Malteser, der, als Fischverkäufer, um einer Käuferin die Güte seiner Waare zu beweisen, eine lebende Seezunge in den Mund genommen und darauf mit Kraft gebissen hatte. Die Erstickung erfolgte auch hier in einigen Augenblicken. Bei der Sect. fand sich der 19 Ctm. lange, 7 Ctm. breite Fisch mit seinem Schwanzende im unteren Theile des Pharynx, das Kopfende tief in die Oesophagusmündung gedrungen, und der Bauch auf der Epiglottisöffnung gelegen, diese hermetisch verschliessend. — Der 4. Fall (C. Duplouy (zu Rochefort) Ibid. p. 238) wurde von Phélippeaux an der afrikanischen Küste beobachtet, und betraf einen Negerknaben von ungef. 12 Jahren, welchem ein Crocro genannter Fisch von der kleinen Art (7—8 Ctm. lang), den die Neger, nachdem er mit der Angel gefangen ist, durch einen Biss in den Kopf zu tödten pflegen, so tief dabei in den Pharynx gerathen war, dass man nur noch die Schwanzflosse sehen konnte. Sofortiger Tod.

Tauner (zu Dresden) (Zeitschrift f. Medicin, Chir. u. Geburtsh. N. F. 1863. S. 213). Ein 48jähr. Mann hatte im Schlafe eine 2 Unterzähne tragende Zahnpiece (aus halbkreisförmig gebogenem, etwa 1''' starkem, 2¼'' langem Golddraht, mit klammerartigen Haken zu beiden Seiten, zur Befestigung an den hinteren Backenzähnen, bestehend) verschluckt, hatte aber einige Stunden später ohne erhebliche Beschwerden einen Römer Wein trinken können. Druck in der Kehlkopfgegend schmerzhaft, der Körper mit der Schlundsonde zu fühlen. Nach Misslingen der ersten Extractionsversuche mit verschiedenen Instrumenten, gelang es, denselben mit der Guattani'schen Zange sicher zu fassen und mit vieler Mühe, durch Lockerung der in die Schleimhaut eingreifenden Haken, mittelst verschiedener Manipulationen, nach 30stündigem Aufenthalt in der Speiseröhre auszuziehen. Indessen 6 Tage nach stattgehabtem Unfall Tod durch Suffocation, nachdem sich eine heftige örtliche Entzündung, mit Haut-Emphysem zu beiden Seiten des Halses, Unmöglichkeit zu schlingen und eine Schlundsonde einzuführen gezeigt hatte. Sect. nicht gestattet.

Voss (zu New York) (American Medical Times. New Ser. Vol. VIII. 1864. p. 209) extrahirte eine sehr kleine Goldplatte mit Zähnen, die von einer 47jähr. Frau im Schlafe verschluckt und 3½ Monate im Schlunde stecken geblieben war. Pat. war mit Symptomen von Asphyxie und Erbrechen erwacht, jedoch war der fremde Körper dadurch nicht

dislocirt worden; sie fand, dass ihre Stimme verschwunden war. Verschiedene Aerzte hatten die Pat. untersucht, und sie versichert, dass sie sich hinsichtlich der Veranlassung ihrer Beschwerden irre. Da indessen später Pat. durch eigenhändiges Einführen eines Schlundstössers bei vorwärtsgebeugtem Kopfe einen metallischen Anschlag nachzuweisen im Stande war, und auch V. sich von der Anwesenheit eines in der Nähe des Larynx festsitzenden Körpers überzeugte, obgleich bei der laryngoskopischen Untersuchung durch Simrock nichts als eine Paralyse des linken Stimmbandes zu entdecken war, so schritt V. im narkotisirten Zustande der Pat. zur Ausziehung des fremden Körpers, mit einer kleinen, gekrümmten Steinzange. Beim Erwachen fühlte Pat. sich sogleich erleichtert, sie bekam ihre Stimme und Leichtigkeit der Deglutition wieder, und 3 Wochen später zeigte das Laryngoskop eine normale Beschaffenheit des Stimmbandes. — Die sehr kleine Goldplatte hatte mit ihrer Convexität die Concavität des Schlundes ausgefüllt, und deshalb das Passiren des Schlundstössers gestattet. — Conant erinnerte bei Mittheilung des vorstehenden Falles in der New Yorker Pathol. Gesellschaft an einen vor ungef. 3 Jahren von Clark vorgelegten Fall, einen Mann betreffend, bei dem eine verschluckte Zahn-Pièce im Oesophagus stecken geblieben war und durch Ulceration in das Pericardium eine tödtliche Pericarditis erregt hatte.

Borelli (Gazzetta medica, Stati Sardi. 1864. No. 18) entfernte mit dem v. Graefe'schen Instrument bei einem ungef. 5jähr. Knaben eine 2 Ctm. im Dm. haltende Münze, welche 63 Tage im Oesophagus stecken geblieben war. Pat. hatte die Esslust verloren, war von Kräften gekommen und bedenklich abgemagert. Nach der Extraction klagte Pat. nicht über die geringste Beschwerde.

L. Galais (Gaz. des Hôpit. 1864. No. 120). Ein 28jähr. sehr beschränktes und epileptisches Frauenzimmer hatte, um sich das Leben zu nehmen, einen kupfernen Nähring, einen breiten, oben und unten offenen Ring, verschluckt, und gestand dies erst nach 8 Tagen ein. Sie konnte nur flüssige, oder sehr fein zerkleinerte Nahrung schlucken, hatte bedeutende Schmerzen zu beiden Seiten des Larynx, Dyspnoe, erloschene Stimme und Suffocationserscheinungen. Ein fremder Körper nicht aufzufinden, da eine dünne Schlundsonde ohne Hinderniss durch den Oesophagus ging, eine dickere zwar unmittelbar unter dem Pharynx auf ein anscheinend durch eine Schleimhautfalte gebildetes Hinderniss stiess, aber auch bis in den Magen hindurchging. Tod der Pat. nach 6 Wochen, unter den Erscheinungen der Kehlkopfsschwindsucht. — Sect. Der Oesophagus in der Höhe des 1. Rückenwirbels wie durch einen Sphincter geschlossen, dicht

darunter aber beträchtlich erweitert, und daselbst ein Ring befindlich, der in solcher Stellung sich befand, dass seine Oeffnung mit dem Lumen des Oesophagus zusammenfiel, und seine nach hinten gerichtete Seite stark auf den 1. und 2. Rückenwirbel drückte, an dem sich der Beginn einer Caries zeigte, während die entgegengesetzte Seite des Ringes den Oesophagus perforirt hatte, und in die Trachea eingedrungen war. Aus der Lage des Ringes war ersichtlich, dass die Nahrungsmittel, die einmal durch die Verengerung hindurchgelangt waren, theils in den Magen kommen mussten, theils aber auch durch die Perforation in die Luftröhre eindringen konnten.

W. v. Fabrice (zu Fürth) (Würzburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 5. 1864. S. 110). Bei einem 26jähr. Manne, der beim Essen von Suppe ein Knochenstück verschluckt zu haben angab, das ihn am Schlucken, besonders fester Dinge, verhinderte, wurde ein Schlundstösser mit einem vorne daran befestigten Schwämmchen eingeführt, und mehrere Male, ohne auf ein Hinderniss zu treffen, in den Magen hinabgestossen. Pat. fühlte sich durch diese Procedur ganz von allen Beschwerden frei, und verliess wieder das Hospital. 2 Tage später wurde er jedoch unter den Erscheinungen heftiger Dyspnoe in dasselbe zurückgebracht, nachdem noch am Abend jenes Tages die Schmerzen wiedergekehrt waren, und ein Gefühl von Verengung der Brust fortwährend zugenommen hatte. Heftiger Schmerz zwischen den Schulterblättern, das Schlingen von festen Gegenständen gar nicht, von Wasser zwar noch möglich, aber unter Vermehrung der Dyspnoe. Die Schlundsonde ohne die mindeste Schwierigkeit in den Magen hinabzuführen, äusserlich am Halse gar nichts, auf der Brust, unter dem Sternum eine ganz wenig markirte Dämpfung wahrzunehmen, die am folgenden Tage jedoch sich nach unten zu beiderseits bis zum Ansatz des 4. Rippenknorpels erstreckte, nach links nicht mehr als 1—2" weit über das Sternum hinaus, nach rechts aber immer schwächer werdend bis zur Achselhöhle sich hinzog, während, dem Dämpfungsbezirk entsprechend, das Athmen theils gar nicht, theils nur schwach zu hören war. Fieber stets nur gering. Nach Verschlimmerung aller Erscheinungen zeigten die Sputa am 6. Tage nach dem Verschlucken des Knochens hellrothes schaumiges Blut; am Herzen ein dumpfes Reibungsgeräusch, die Herztöne dumpf, etwas verdeckt. Bei zunehmender Dyspnoe, aber vollem Bewusstsein starb Pat. in der folgenden Nacht. — Sect. Unter dem Sternum eine ⅓" dicke, sehr derbe, pleuritische Schwarte, nach den Seiten dünner werdend; dieselbe ist trocken, lederartig zäh, unten ist auf derselben ein kleiner, in der Rückbildung begriffener, hämorrhagischer Herd von ½—1 Unze Blut. Die linke Lunge von nicht sehr dunkelem, schaumigem Blut überfüllt, weniger die rechte;

keine Heptisationen. Das viscerale Blatt des Pericardium von einem zottigen, fibrinösen, ganz frischen Exsudat bedeckt, ohne Vermehrung des Liq. pericardii. Im Magen eine grosse Menge Blut, theils geronnen, theils noch etwas flüssig, denselben in ganzer Ausdehnung ausfüllend; auch im Duodenum bereits etwas davon, der übrige Darm frei. An der hinteren Wand des Oesophagus, ungef. am Ende seiner ersten Hälfte, eine dünne Knochenplatte von mindestens 1'' Länge, ¾'' Breite, mit spitzigen Ecken, in die Wand so eingespiesst, dass sie sich ganz anlegte. Um die Stellen herum, wo die Wand von den Spitzen durchbohrt war, war der Oesophagus dunkel injicirt, und sein Gewebe in eine morsche zerfallene Substanz verwandelt; das nekrotisch zerfallene Bindegewebe zwischen Oesophagus und Aorta aufgewühlt und mit Blut imbibirt, von der Wand der Aorta eine ungef. kreuzergrosse Stelle ergriffen und in einen Schorf verwandelt. — (Der Bluterguss aus der Aorta hatte jedenfalls nicht plötzlich, in einem grossen Strome, sondern langsam stattgefunden, weil sonst Pat. Blutbrechen gehabt haben, und plötzlich gestorben sein würde).

J. Crichton Browne (Edinburgh Medical Journal. Vol. X. Part. 2. 1865. p. 819). Ein 25jähr. mikrocephalischer Idiot, der bloss einige Worte auszusprechen im Stande war, verschluckte nach seinem Mittagsmahle einige Knochen von dem Teller eines Nachbars, und bekam alsbald Erstickungsanfälle, in Folge deren der Wärter ihm mit dem Finger in den Hals fuhr, und ihm ein mehr als 1'' langes, unregelmässig gestaltetes Knochenstück auszog. Von da an 18 Stunden lang nichts Abnormes in dem Verhalten des Pat., auch beim Essen und Trinken zu beobachten. Erst nach ungef. 40 Stunden traten Schlingbeschwerden, Angst, Erstickungsanfälle auf, bei sehr reichlicher Schleimproduction; ein Repoussoir ohne Schwierigkeit in der ganzen Länge des Oesophagus einzuführen; durch dasselbe eben so wenig, wie durch den Finger oder das Kitzeln des Gaumensegels Würgen oder Erbrechen hervorzurufen; dagegen die Ansammelung zähen, wässerigen Schleimes sehr bedeutend, dadurch das Athmen laut und mühsam. Oeftere Reinigung des Halses mit einer Feder, nach gewaltsamem Oeffnen des Mundes; Schlucken sehr schwierig, Rhonchus sibilans, grosse Unruhe des Pat. Tod am 5. Tage. — Sect. Ein unregelmässiges Knochenstück, die Spitze des Proc. transv. des Halswirbels eines Schafes, im Pharynx, auf der rechten Seite, unmittelbar über dem Ringknorpel; Schleimhautwunde in der hinteren Wand des Pharynx, entsprechend dem freien Ende des Knochens. Hinter der rechten Seite des Pharynx eine beträchtliche Menge sehr übelriechenden, schmutziggrünlichen Eiters, der sich auf der rechten Seite der Trachea abwärts bis zur Schilddrüse, und längs der Wirbelsäule bis zum 7. Rückenwirbel erstreckte.

**Oesophagotomie.**

E. Sonrier (zu Neu Breisach) (Gaz des Hôpitaux. 1864. p. 66). Bei einem 22jähr. Soldaten, welcher mit gedämpfter Stimme über Schlingbeschwerden klagte, indessen nur Brod gegessen zu haben angab, traf die eingeführte Schlundsonde auf ein Hinderniss; dabei aber das Schlingen von Flüssigkeit möglich; ein Brechmittel ohne Erfolg, ebenso die Anwendung von Schlundzangen und -haken zur Entfernung, und des Schlundstössers zum Hinabstossen des sich hart und rauh anfühlenden Körpers. Da vollständige Unfähigkeit Festes und Flüssiges zu schlingen eingetreten war, wurde am 6. Tage (November 1863) zu Oesophagotomie geschritten. Als man dabei ohne Narkose, mittelst eines 7 Ctm. vom Ringknorpel längs des Randes des Kopfnickers abwärts sich erstreckenden Schnittes, nach Unterbindung eines Zweiges der Art. thyreoid. super., bis auf den Oesophagus gekommen zu sein glaubte, fand sich eine feste, graue, knorpelige Masse, über deren Natur man so lange in Zweifel war, bis man vom Munde her eine gekrümmte silberne Sonde einführte, und erkannte, dass die graue Masse der Oesophagus selbst sei. Nach Erweiterung der Wunde in demselben, erschien ein 35 Mm. langes, 26 Mm. breites, 10 Mm. dickes Knochenstück, das mit Leichtigkeit ausgezogen wurde. (Ob die knorpelige Härte die Folge einer heftigen Halsentzündung war, die Pat. vor 6 Monaten erlitten zu haben angab, musste dahin gestellt bleiben). 8 Tage lang Ernährung mit der Schlundsonde; von da an wurde der grössere Theil flüssiger Nahrungsmittel auf dem natürlichen Wege geschluckt. Vom 22. Tage an, zur Verhütung einer Strictur, Einführung einer Schlundsonde mit einem olivenförmigen Elfenbeinknopf von 2 Ctm. Dm., der nur mit Mühe hindurchging; 3 Wochen später war die Wunde geschlossen, Pat. schluckte ohne Beschwerden und Schmerz, indessen passirte die Sonde nur mit derselben Schwierigkeit.

Ferdin. Arnold (zu Mirandola) (Il Morgagni. VI. 1864. p. 352) entfernte bei einem 14jähr. Mädchen einen seit 53 Stunden mit seinem grossen Durchmesser in der Speiseröhre eingekeilten Pfirsichkern durch die Oesophagotomie, mit einfachen Instrumenten, ohne Anwendung des Ectropoesophag. Einfacher Verband der Wunde; nach 3 Monaten die genossenen Flüssigkeiten nicht mehr aus derselben hervortretend, diese aber noch nicht ganz geschlossen.

v. Bruns (H. Schmidt, Deutsche Klinik. 1865. S. 37, 50, 76, 84) führte bei einem 37jährigen Schuhmacher die Oesophagotomie wegen Undurchgängigkeit der Speiseröhre mit vorübergehendem Erfolge aus. Die ohne bekannte Ursache

vor 1 Jahre entstandenen Schlingbeschwerden waren so bedeutend geworden, dass Pat. nur von flüssiger Nahrung leben konnte, und dazu so viel Zeit gebrauchte, dass er fast den ganzen Tag mit Essen beschäftigt war. Gleichzeitig war auch das Athmen mühsam geworden, und erfolgte namentlich Nachts mit einigem Geräusch. Ausserdem fand sich eine vollständige Undurchgängigkeit des Oesophagus gegen Instrumente jeder Art in der Höhe des Ringknorpels, der unmittelbar an der Halswirbelsäule anzuliegen schien; ausserdem eine Stenose der Glottis und Schwerbeweglichkeit der Stimmbänder. An der Wirbelsäule durchaus nichts Abnormes, die Bewegungen des Kopfes ganz frei; von einer Neubildung in der Speiseröhre (Carcinom, Polyp), so wie einer Narben-Strictur keine Zeichen; indessen auf der l. Seite eine harte Anschwellung des Schilddrüsenlappens vorhanden; in letzterer daher mit Wahrscheinlichkeit die Ursache der Verengerung der Speiseröhre zu suchen (eine Vermuthung, die sich bei der Operation bestätigte). (5. Nov. 1864) Oesophagotomie: 9 Ctm. langer Schnitt längs des inneren Randes des l. Kopfnickers, von der Höhe des oberen Hornes des Schildknorpels bis zum Sterno-Claviculargelenk; Verziehung des Muskels und der grossen Gefässe nach aussen, des l. Seitenlappens der Schilddrüse nach innen, Durchschneidung des M. omohyoid. Darauf ein silberner Gély'scher Katheter bis zur engen Stelle vom Munde her eingeführt, und auf ihm eingeschnitten. Ein Versuch, nach Fixirung der beiden Ränder der Speiseröhrenwunde mit zwei scharfen Haken, mit der Schlundsonde, und selbst einer silbernen Knopfsonde nach unten hin einzudringen, misslang; erst nach weiterem Lostrennen des straff an die Wirbelsäule angelötheten, geschwollenen Schilddrüsenlappens mit dem Messer und mit dem Finger, wobei man ziemlich tief, bis gegen die obere Brust-Apertur kam, und nach Stillung einer aus der Tiefe kommenden Blutung, gelang es, eine 5 Mm. dicke Schlundsonde, unter Anwendung geringen Druckes bis in den Magen einzuführen. Dieselbe blieb in der einfach verbundenen Wunde liegen. Uebele Zufälle traten nach der Operation nicht ein. Die Ernährung mit flüssiger Nahrung ging gut vor sich, die Wunde verkleinerte sich schnell; das Liegenbleiben der Sonde machte gar keine Beschwerden; sie musste aber beständig mit einem Pfropfen verschlossen gehalten werden, weil sonst ein sehr penetranter, übeler Geruch aus dem Magen herauskam. Das Einlegen stärkerer Schlundsonden fand von 3 zu 3 Tagen statt, das erste Mal mit Hülfe der von v. Bruns nach der Boutonnière für das Ueberführen des Katheters von dem vorderen zum hinteren Theile der Harnröhre angegebenen Halb-Canüle. Das Einführen eines elastischen Katheters durch den Mund bis in die Speiseröhre am 15. Tage gelang erst nach Zuhülfenahme des Kehlkopfspiegels; am 16. konnte bereits eine 1

Ctm. starke Schlundsonde direct vom Munde aus bis in den Magen gebracht werden. Wegen der mit dem Liegenbleiben derselben im Munde verursachten mancherlei Unbequemlichkeiten wurden dafür 7 Ctm. lange, an einer Schnur befestigte, mit einer Schlundzange eingeführte Elfenbeinstücke zur Erweiterung der Speiseröhre benutzt. Am 23. Tage konnte Pat. bereits Suppe und Kaffee ohne Schlundsonde geniessen; am folgenden Tage kam schon nichts mehr aus der zugeheilten Wunde am Halse heraus; einige Tage später brachte Pat. einen Löffel voll Suppe ohne alle Mühe auf einmal hinunter, die Speiseröhre war für die dickste Schlundsonde (von 14 Mm. Dm.) ohne Hinderniss durchgängig. Es bestand aber fortdauernd ein constant am Abend des 4. Tages exacerbirendes Fieber. Wenige Tage nach dem geschilderten befriedigenden örtlichen Zustande liessen sich, trotzdem flüssige Nahrung noch passirte, weder Elfenbeinstücke, noch Schlund- und andere Sonden mehr, selbst nicht mit Hülfe des Kehlkopfspiegels, einführen; durch letzteren ein beginnendes Glottisoedem dargethan, mit gleichzeitiger grosser Respirationsbehinderung. Es wurde deshalb (7. Dec.) die Tracheotomie gemacht, und dabei durch Hustenstösse Blut mit Eiter gemischt und reiner Eiter entleert. 2 Tage später Tod, unter pneumonischen Erscheinungen, nachdem es noch am Tage vorher leicht gelungen war, eine Schlundsonde von 1 Ctm. Dm. einzuführen. — Sect. Pneumonie im unteren Theile der r. Lunge, reichliches Oedem in den übrigen Theilen beider Lungen. Die Schilddrüse mässig geschwollen, ohne Vermehrung der Consistenz; der Oesophagus bis hinab zum 3. Brustwirbel durch verdichtetes Zellgewebe fest angelöthet. Eine Perforation in der Trachea nach dem Oesophagus nirgends zu finden; der Raum des Kehlkopfes unterhalb der Stimmbänder, und der Anfangstheil der Trachea durch Verdickung der hinteren Wand sehr verengt. Dicht hinter dem Ringknorpel, im Anfangstheile des Oesophagus, ein 5 Ctm. breites, gürtelförmiges, gangränöses Geschwür; nach unten davon eine derbe, fibröse, 5½ Ctm. lange, von der rechten zur linken Wand verlaufende Scheidewand, durch welche im Oesophagus 2 Kanäle, ein vorderer und ein hinterer, gebildet wurden. Oberhalb des Ringknorpels, an der l. Seitenwand des Pharynx, eine kleine, blind endigende Oeffnung, als Residuum der Oesophagotomie.

### Retro-Oesophagealabscess.

Hayden (Dublin. quart. Journ. of med. sc. Vol. 38. 1864. p. 449) beschreibt folgenden Fall von Retro-Oesophageal-Abscess. Ein 50jähriger Obsthöker bekam, nachdem er 1 Monat lang wegen einer Erkältung in Behandlung gewesen war,

Erstickungserscheiuungen, verbunden mit Schlingbeschwerden, lautem, laryngealem Pfeifen; keine organische Lungenaffection zu erkennen. Die vorgenommene Tracheotomie führte sofortige Erleichterung, unter Ermässigung aller drohenden Erscheinungen, herbei. 5 Tage später trat plötzliche Asphyxie, mit reichlichem Erguss in die Bronchen und lautem Bronchialrasseln ein; beim Aufrichten im Bette und bei einer forcirten Exspiration wurde ungefähr 1 Pinte Eiter aus der Luftröhren-Canüle, zu grosser Erleichterung, ausgeworfen, und Pat. war von da auch im Stande, feste Speisen zu schlucken, beim Zuhalten der Canüle auch zu sprechen und auf dem normalen Wege zu respiriren. 4 Tage später verstarb er jedoch. — Sect. Im Larynx nichts Abnormes; bei Abtrennung des Oesophagus von der hinteren Fläche der Cartilago cricoid. fand sich eine grosse Eiterhöhle, gegenwärtig leer, die sich zwischen Oesophagus und Trachea bis in das Mediastinum posticum erstreckte, daselbst blind endigend. Sie hatte sich auch nach oben erstreckt, und die Basis der Giessbeckenknorpel erodirt, sie in ihren Gelenken mit dem Ringknorpel trennend und nach vorne, auf die Glottis drängend, die hauptsächlichste Veranlassung zu der Dyspnoë. Auch die Schleimhaut an der hinteren Fläche des Ringknorpels war abgelöst und die entsprechende Knorpelportion erodirt und entblösst. In dem seitlich vollständig abgelösten Oesophagus fand sich auf der vorderen Wand eine grosse, innen weiter als aussen ulcerirte Oeffnung, welche in den Raum zwischen Oesophagus und Trachea führte. Nach langem Suchen fand sich in der jetzt leeren Höhle eine äusserst kleine, in die Trachea, an deren hinterer Wand hineinführende Oeffnung; die Schleimhaut der Trachea und der Bronchen stark congestionirt, das elastische Gewebe der hinteren Trachealwand bis zur Bifurcation beträchtlich hypertrophirt. Ausgedehnte Gerinnungen in dem stark von Fett umgebenen Herzen. Die Lungen hatten das Aussehen wie beim 3. Stadium der Pneumonie, jedoch schwammen sie in Wasser, und waren einfach bloss mit Eiter injicirt.

Riedel (zu Berlin) (Berliner klinische Wochenschrift. 1865. S. 74) beobachtete den sehr seltenen Fall eines idiopathischen, acuten Retro-Oesophageal-Abscesses, wie er deren aus der Literatur nur 3 (von Löwenhardt, Duparque und Bókai) hat auffinden können. Bei dem Pat., einem 5monatlichen Kinde, war im Anfange Dysphagie, Dyspnoe, Schmerzhaftigkeit der Bewegungen des Halses, Schnarren, Klanglosigkeit der Stimme, und ganz besonders eine copiöse Schleimabsonderung im Schlunde zu bemerken, später liess sich auch mit dem tief eingeführten Finger eine Wulstung und Wölbung der hinteren Schlundwand nach abwärts hinter dem Kehlkopfe, indessen noch ohne Fluctuation, wahrnehmen; nach etwa 14tägigem Bestehen der Erkran-

kung zeigte sich auch auf der linken Seite des Halses nach vorne, etwa in der Höhe des Luftröhrenanfanges, eine am inneren Rande des Kopfnickers am meisten hervorragende, deutlich fluctuirende Anschwellung. 2 Tage später wurden an dieser Stelle durch Einstich mit der Lancette mindestens 2 Unzen dicken Eiters entleert, mit sofortiger Besserung der Respiration, Deglutition und der Stimme. 3 Tage später aber Tod in einem heftigen Stickanfall, nachdem der Eiterausfluss in den letzten Tagen aufgehört hatte, dafür bloss dunkele Blutcoagula ausgetreten waren und eine Blutinfiltration in der Umgebung des Einstiches sich gezeigt hatte. — Sect. In der vor den Wirbelkörpern gelegenen, reichlich 2″ langen, unten 1½″ breiten, vom unteren Rande des 3. Halswirbels bis zum oberen Rande des 1. Brustwirbels sich erstreckenden Abscesshöhle fanden sich etwa 4 Esslöffel voll einer braunroth gefärbten, eiterartigen Flüssigkeit, in der auch mehrere kleinere und grössere Blutcoagula vorhanden waren. Die Höhle wich in ihrer ganzen Länge bedeutend weiter nach links als nach rechts von der Mittellinie ab, und erstreckte sich unten links hinter Speiseröhre und grossen Gefässen in einer Ausbuchtung nach vorne, gegen den inneren Rand und die hintere Fläche des Kopfnickers. Eine Verletzung bedeutender Gefässe hatte durch den Einstich nicht stattgefunden.

Henoch (Ebendas. S. 99) hat einen ähnlichen Fall (den einzigen unter ungefähr 3400 von ihm in seiner Poliklinik beobachteten kranken Kindern) bei einem Kinde von 1 Jahr 2 Mon. gesehen, das seit 8 Tagen fast völlig stimmlos war, ganz normal schlucken konnte, sonst aber keine auffallenden Erscheinungen, ausser einem gewissen Stridor im Schlafe, darbot. Bei dem unter zunehmenden Athembeschwerden collabirten und gestorbenen Kinde ergab die Sect.: Bei der Trennung der Verbindung zwischen Zungenbein und Kehlkopf stürzte eine grosse Menge Eiter hervor, der durch eine in der Höhe des ersteren in der hinteren Pharynxwand, gerade beim Uebergange des Pharynx in den Oesophagus befindliche, erbsengrosse, runde Oeffnung aus einem vor der normal beschaffenen Wirbelsäule gelegenen Abscess hervorkam. Derselbe reichte bis etwa in die Gegend des 2. Halswirbels hinauf, abwärts etwa bis zum 6., und war in demselben das Bindegewebe fast in ganzer Ausdehnung zerstört. In Folge der spontanen Eröffnung des Abscesses war der Eiter von dem Kinde verschluckt worden, und in Ermangelung einer durch die Ansammlung gebildeten Geschwulst, die Diagnose nicht möglich gewesen. Ausserdem tuberculöse Ablagerungen im Ventric. Morg. und in den Lungen.

## Hals.

### Angeborene Halsfisteln.

Julius Seidel (De fistulis colli congenitis. Diss. inaug. Vratislaviae. 1863. 8. c. tab. p. 18) beschreibt und bildet einige von ihm in Middeldorpf's Klinik beobachtete Fälle von angeborener Halsfistel bei 3 Geschwistern ab. Das älteste Kind, ein 6jähr. Knabe, zeigte auf der rechten Seite des Halses, am äusseren Rande des inneren Bauches des M. sternocleidomast., 1¼ Ctm. vom Sternaltheile der Clavicula, einen kleinen, rothen Fleck, mit einer sehr engen Oeffnung, durch welche eine klebrige Flüssigkeit austrat, deren Menge zeitweise variirte, oder durch Verklebung der Oeffnung vorübergehend ganz aufhörte, ohne dass ein merklicher Einfluss äusserer Verhältnisse darauf nachzuweisen ist. Die Fistel ist so eng, dass nicht die feinste Sonde eingeführt, und dewegen auch keine Injection gemacht werden kann; auch ist äusserlich nichts von einem Fistelgange zu fühlen, ebenso bei starker Exspiration und gleichzeitig fest geschlossenem Munde und Nase, kein Luftdurchtritt zu bemerken. — Die 5½jähr. Schwester des Vorigen hatte an derselben Stelle vor ½ Jahre eine Oeffnung, diese war aber seitdem geschlossen geblieben, und demnach durch die Natur geheilt. — Das 3. Kind, ein 3jähr. Knabe, hatte auf derselben Seite, aber nur 1 Ctm. vom Schlüsselbein entfernt, eine sehr feine, noch offene Fistel, die sich nicht näher untersuchen liess. Ausserdem fand sich in der Mittellinie des Halses, in derselben Höhe mit der ersten, eine zweite, ebenso enge Oeffnung. — Nach Angabe der Mutter sollen auch 2 bereits verstorbene Zwillingsknaben, überhaupt von 8 Kindern 5, dieselbe Missbildung gezeigt haben; bei den Eltern aber war nichts derart nachzuweisen.

C. F. Heusinger (Virchow's Archiv f. patholog. Anat. Bd. 29. 1864. S. 358) beschreibt einige Hals-Kiemenfisteln von noch nicht beobachteter Form. So sah er bei einem 15jähr. Mädchen am oberen Rande des Brustbeines, neben dem Sternoclaviculargelenk und am inneren Rande des Sternocleidomast. der linken Seite, einen 6 Mm. langen, etwas platten und zackigen Hautfortsatz, welcher deckelartig eine 3 Mm. weite, ab und zu Schleim entleerende, und mit rother Schleimhaut ausgekleidete Oeffnung bedeckte; mit einer dicken Sonde gelangte man gerade nach oben in einen sich erweiternden, 22 Mm. langen, blind endigenden Kanal, dessen Verlauf von aussen sichtbar war, in Folge eines hinter ihm liegenden Knochenzapfens (Visceralknochen für den Kiemensack), der sich neben dem Sternoclaviculargelenk am oberen Rande des Brustbeines erhebt, an seiner Basis 1 Ctm. breit, 23 Mm. lang, oben stumpfspitzig. — Bei

einem 7jähr. Mädchen fanden sich, ausser einer Oeffnung vor dem Anfange der Leiste eines jeden Ohres (Rest der ersten oder Ohrenkiemenspalten), Oeffnungen auf jeder Seite des Halses, ½ Ctm. höher als der Rand der Cartil. thyr., auf der linken Seite in einen Kanal führend, oberhalb dessen, unmittelbar am inneren Rande des M. sternocleidomast., ein 1½ Ctm. gegen das Zungenbein zu verfolgender Wulst begann, gebildet durch einen unter der Haut liegenden festen Körper (Knochen oder harten Knorpel) (Visceralknochen). — Einen solchen Fall mit dem Rest eines Kiemenbogens oder einer Halsrippe, beobachtete, nach einer Mittheilung an H. (Ebendas. Bd. 33. 1865. S. 177), auch Manz (in Rotenburg) bei einem 11jähr. Knaben, welcher, der Mitte des vorderen Randes des l. Sternocleidomast. entsprechend, eine ¼''' lange Vertiefung trug; nach unten und etwas nach vorne von derselben war zwischen Haut und Muskel ein dem letzteren ziemlich parallel verlaufender, knorpeliger, vielleicht theilweise knöcherner Körper zu fühlen und zum Theil zu sehen. Er ist etwa 8''' lang, in seiner unteren Hälfte etwa 1'' breit, cylindrisch und fest, dann im stumpfen Winkel gebogen, wird er allmälig platt, bis 1''' breit und so weich, dass nach der Hautvertiefung hin eine scharfe Grenze nicht mehr gefühlt wird; den Verschiebungen der Haut folgt er nicht.

H. hat nun, unter Ausschluss der angeborenen Luftröhrenfisteln, die er nicht hierher rechnet, die ihm bekannt gewordenen 46 Fälle von Hals-Kiemenfisteln tabellarisch zusammengestellt, nämlich 4 Fälle von Dzondi, 20 (darunter 6 nicht publicirte) von Ascherson, 3 von L. Kersten, je 2 von E. Münchmeyer, Bednar, Leuckart (nicht publicirt), Heusinger, je 1 von Baerens, Zeis, Riecke, Duncan, Nütten, Noll, Pluskal, Meinel, Plieninger, Mayr, 1 französischer Fall (1832). Unter diesen 46 Fällen befinden sich 36 einseitige, 10 doppelseitige, im Ganzen also 56 Fisteln, und unter ihnen wenigstens 15 vollständige, mit äusserer und innerer Oeffnung (letztere allerdings nur 1mal anatomisch, von Neuhofer, hinter den Hörnern des Zungenbeins, nachgewiesen), 41 wenigstens grösstentheils äussere unvollständige, mit nur äusserer, oder doch nicht aufgefundener innerer Oeffnung. Die Lage der äusseren Oeffnung war in der sehr grossen Mehrzahl (40) constant, nämlich in der bereits von Ascherson bestimmten Gegend des Sternoclaviculargelenkes, am inneren oder äusseren Rande des Sternomastoideus, 17mal erschienen die Fisteln als erbliche Missbildung.

Zwei Fälle von Fistula colli congenita beschreibt E. Zeis (dieses Archiv. Bd. 7. 1866. S. 777).

## Hals-Verletzungen.

Augustin Prichard (zu Bristol) (British Medical Journal. 1863. Vol. 1. p. 399) beschreibt folgende Verletzung der Art. vertebralis. Ein 39jähr. kräftiger Polizist erhielt einen tiefen Stich im oberen Theile der l. Seite des Halses, hinter dem Proc. mastoid., indem der hintere Rand des M. sternocleidomast. durchschnitten, und ein langer Schnitt schief abwärts am Halse geführt war. Die Blutung war auf dem ziemlich weiten Wege bis zum Hospital so bedeutend, dass, trotzdem Pat. seine Hand auf die Wunde gedrückt hielt, das Blut ihm in den Aermel und längs des Körpers abwärts aus dem Stiefel wieder herausfloss. — Vereinigung der Wunde durch einige Stiche, Compresse, Bandage; die Blutung stand bis zum 8. Tage, wo ein federkieldicker Strahl hervorquoll. Tampon mit Terpenthinöl getränkt, und mittelst einiger durch die Wundränder geführter Nadeln festgehalten. Darauf beträchtliche Eiterung; 4 Tage später neue Blutung. Wegen der Zweifel über die Art des verletzten Gefässes wurde die Ligatur der Carotis comm., mit sehr grossen Schwierigkeiten wegen der Infiltration des Halses, ausgeführt. Am Tage danach Contractur der l. Pupille, und beträchtliche Schwierigkeit zu schlingen. 9 Tage nach der Unterbindung, und weiterhin in Intervallen von 2—3 Tagen, erfolgten neue Blutungen, trotzdem starke stählerne Acupressurnadeln tief durch die Wunde hindurchgeführt, und letztere so fest als möglich mit Korkstücken zusammengepresst, später auch mit Gyps ausgegossen worden war; Pat. ging 4 Wochen und 5 Tage nach erlittener Verletzung an Erschöpfung zu Grunde. — Sect.: In der Carotis kein Gerinnsel, so dass es hier zu einer Nachblutung gekommen wäre. Die Art. vertebralis bei ihrem Eintritt in das Foramen magnum vollständig durchschnitten, in der Mitte des harten fibrösen Gewebes, welches zwischen dem Hinterhauptsbeine und Atlas gelegen ist.

Partridge (Lancet. 1864. Vol. II. p. 659). 21jähr. Mann, Stichwunde hinter dem r. Unterkieferaste, ungef. 1" unter dem Kiefergelenk, mit einem langen, schmalen, dünnen Messer; die wahrscheinlich aus der Carotis ext. oder Zweigen derselben kommende arterielle Blutung durch graduirte Compressen gestillt; dieselbe kehrte 6 Tage später beim starken Drängen zum Stuhlgang wieder. Es fand sich an der Stelle der Wunde ein sich hinab bis zum Kieferwinkel erstreckender, pulsirender Tumor; nach Spaltung desselben und Entleerung eines grossen Coagulums fand sich, dass die Wunde eine Strecke weit nach unten und hinten, hinter den Kieferast verlief. Vergebliche Versuche, nach Erweiterung der Wunde, ein blutendes Gefäss zu

unterbinden, und die nach Entfernung des Coagulums hervorquellende arterielle Blutung zu stillen; deswegen Ligatur der Carotis comm. oberhalb des M. omohyoid., mit sofortigem Aufhören derselben. Abgang der Ligatur am 11. Tage; vor- und nachher wiederholte Nachblutungen aus der Stichwunde, nur durch Compression, zuletzt zugleich mit Liq. Ferri sesquichl., zu stillen. In Folge der lange fortgesetzten Compression entstand eine beträchtliche, schmerzhafte, tiefsitzende Anschwellung, mit Sinken der Kräfte, Respirationsbeschwerden; plötzlicher Tod, 5 Wochen nach der Verletzung. — Sect.: Grosse und tiefe Wunde hinter dem Kiefer; unter demselben ein grosser, tief hinter den Kieferast sich erstreckender Abscess; bedeutendes Oedem oberhalb der Glottis, die Epiglottis einnehmend; es fand sich, dass einer der grösseren Zweige zur Parotis verletzt, und die Carotis ext. unversehrt war.

Richet (Gaz. des Hôpitaux. 1865. p. 435). Ein 18jähr. Mädchen hatte von seinem Liebhaber mit einem Dolchmesser einen Stich in den Hals erhalten, der über dem r. Schlüsselbein, ungef. in dessen Mitte, eingedrungen war, und eine solche Blutung veranlasst hatte, dass Pat. sofort in Ohnmacht gefallen war. Als dieselbe bald darauf wieder zu sich kam, zeigte sie Suffocationserscheinungen, und spie ab und zu etwas Blut; der Percussionsschall der r. Brusthälfte war vorne und hinten und von oben nach unten ein vollständig gedämpfter, das Herz nach links gewichen; die Wunde durch ein schwärzliches Coagulum geschlossen, aber weder Pulsationen noch Geräusche an derselben zu bemerken. Man fühlte die Pulsationen der Art. subclavia nur bis zur oberen Wundlefze; dort hörten sie plötzlich auf, und fanden sich auch nicht in der Axillaris, Brachialis, Radialis; die r. Oberextremität war kalt und etwas geschwollen, die 3 ersten Finger ohne Sensibilität. — Diagnose: Vollständige quere Durchschneidung der Art. subclavia und der Wurzeln des N. medianus; Eröffnung der Pleurahöhle, Anfüllung derselben mit Blut; Verletzung der Lunge. — Bei leichter Compression und Eisumschlägen, war der Verlauf so günstig, dass Pat. nach 6 Wochen geheilt war, und bloss noch eine Paralyse der 3 Finger und etwas Oppression bestand. Die Pulsationen waren in der Radialis bereits nach 48 Stunden, allerdings nur für den Sphygmographen, wahrnehmbar, wiedererschienen, und erst nach 20 Tagen wieder mit dem Finger zu fühlen.

Maisonneuve (Gaz. des Hôpitaux. 1865. p. 250) beobachtete einen glücklich verlaufenen Fall von Verletzung der linken Vena anonyma (über deren topographische Lage anzuführen ist, dass sie quer durch das Jugulum, unmittelbar oberhalb der Incisura sterni verläuft, und daselbst von der Haut nur durch eine oft kaum ½ Ctm. starke Gewebsschicht getrennt ist).

Der Pat., von einem Meuchelmörder angefallen, schwamm im Blut, war bewusstlos und fast blutleer, Puls und Respiration kaum wahrzunehmen. Ausser zahlreichen anderen Wunden fand sich eine 1½ Ctm. lange, unmittelbar über der Incisura sterni, etwas nach rechts von der Mittellinie, anscheinend in der Richtung von oben und vorne nach hinten und unten. Sobald sich die Circulation wieder zu heben begann, trat ein enorm dicker Blutstrom, vollständig dunkel, ohne Beimischung von arteriellem Blut und Luftblasen, aus der Wunde aus. Es wurden sofort weitausgreifende umschlungene Nähte angelegt, und darauf Pat. auf einer Tragbahre nach seiner Wohnung geschafft. Eine Blutung trat bei Beobachtung der grössten Ruhe nicht ein, und konnten, da die Wunde verheilt war, die Nadeln am 4. Tage ausgezogen werden. Zwei am 6. und 7. Tage aufgetretene leichte Frostanfälle hatten keine übelen Folgen, und Pat. war nach 18 Tagen vollständig wiederhergestellt.

Dolbeau (Gaz. des Hôpitaux. 1864. p. 194) beobachtete bei einem 16jähr. Mädchen aus einem auf der rechten Seite befindlichen, durch eine kleine Incision eröffneten Submaxillar-Abscess, 14 Tage nach der Eröffnung, während der Abscess nur noch einige Tropfen serösen Eiters entleerte, eine enorme durch die Wunde und durch die Mundhöhle austretende Hämorrhagie, welche bereits die äusserste Erschöpfung, und nach der Stillung durch Tamponnade eine enorme Ausdehnung des Halses herbeigeführt hatte. Zur Freilegung der blutenden Arterie und event. Unterbindung der Carotis ext. wurde ein vom Kieferwinkel bis in die Nähe des Sternum sich erstreckender Schnitt längs des inneren Randes des M. sternomastoid. und ein zweiter, von der Wunde ausgehend, in diesen hineingeführt, und fand sich die enorme Höhle, ausser von Blut-Coagulis, auch von erweichten Lymphdrüsen ausgefüllt, und mit einer graulichen Eiter-Membran ausgekleidet; die blutende, genau der Art. lingualis entsprechende Stelle liess sich jedoch, wegen Brüchigkeit der Gewebe, nicht fassen und unterbinden, und wurde darauf mit sehr grosser Mühe eine Ligatur um die Carotis externa gelegt. — Von da an Heilung ohne alle übelen Zufälle, in 3 Wochen, nach Abfall der Ligatur am 10 Tage. — Chassaignac führte bei dieser Gelegenheit (in der Soc. de Chir.) einen ihm kürzlich vorgekommenen Fall von Tonsillar-Abscess an, der sich spontan eröffnet und zu einer schliesslich tödtlichen Blutung Veranlassung gegeben hatte. — Morel-Lavallée sah bei einem Pat. mit Phlegmone subclavicular., bei welchem 2 Incisionen, davon 1 in der Achselhöhle, gemacht worden waren, als der Pat. entlassen werden sollte, aus einer der Wunden, eine heftige Hämorrhagie, die nur mit grosser Mühe durch Compression und Liq. Ferri sesquichl. gestillt werden

konnte. — Trélat beobachtete (1851) in Roux's Abtheilung bei einer Frau mit einem seit langer Zeit eröffneten Abscess in der Regio supra-hyoidea, der keine Tendenz zur Heilung zeigte, in kurzen Intervallen mehrere tödtliche Blutungen, welche zum Tode führten.

Gallicier (Journal de Méd. de la Loire-infér. und Gaz. des Hôpit. 1863. p. 131) beobachtete die folgende furchtbare Halsverletzung bei einem 30jähr. Müller. Derselbe wollte mit seinem 70 Kilos schweren Getreidesack auf der Schulter, um so schnell als möglich die Thür seiner Mühle zu erreichen, zwischen zwei in Bewegung befindlichen Stangen (entre le passage d'une vergue à l'autre) hindurchgehen, während die Flügel der Mühle durch einen starken Wind mit grosser Schnelligkeit sich drehten; jedoch wurde er von der zweiten Stange (vergue) erfasst, und eines der spitzigen Querhölzer derselben perforirte den Sack und drang in den Hals ein, in der Höhe des linken Kieferwinkels, und trat auf der rechten Seite aus, durch die Schulter hindurchgehend, ohne jedoch das Schultergelenk zu eröffnen. Glücklicherweise zerbrach in Folge des Gewichtes des Sackes und des Körpers des Pat. das Querholz, und dieser wurde zu Boden geschleudert. Das Querholz, welches bereits vor G.'s Ankunft von 2 Männern ausgezogen worden war, war 1 Meter 30 Ctm. lang, mass in seinem durchgespiesst gewesenen Theile 70 Ctm., war 6 Ctm. breit und 2 Ctm. dick. Wahrscheinlich war der Hals zwischen der Wirbelsäule und dem Pharynx, ohne Verletzung der grossen Gefässe durchbohrt worden. 4 Tage lang war das Schlucken sehr mühsam; nur am 1. Tage kamen die Flüssigkeiten aus der linken Wunde heraus. Schon nach 8 Tagen konnten feste und flüssige Nahrungsmittel mit grosser Leichtigkeit geschluckt werden; sehr schnelle Heilung der Wunde, so dass Pat. nach 17 Tagen bereits zu seiner Arbeit zurückkehren konnte.

Solly (Lancet. 1864. Vol. I. p. 94). Ein 22jähr. Schneider hatte sich den Hals von der Bifurcationsstelle der einen Carotis comm. zur anderen, zwischen Zungenbein und Schildknorpel derart durchschnitten, dass der Larynx vollständig, und ¾ des Pharynx getrennt, und die Epiglottis durchschnitten war. Pulslosigkeit in Folge des enormen Blutverlustes, indessen nach Entfernung der Coagula aus der Wunde, in welcher man, genau an jedem Wundrande, beide Carotiden sehr schwach pulsiren sah, keine Blutung; eine solche, venöser Natur jedoch bei Einführung einer starken Schlundsonde vom Munde her eintretend. Nach Stillung dieser Blutung durch Andrücken eines Schwammes wurde eine schwächere Schlundsonde (von der Stärke eines Katheters No. 10) vom Munde her eingeführt, und zwei Eier, mit 2 Unzen Branntwein abgequirlt, als Analepticum eingespritzt; später jedoch

Erbrechen, neue Blutung, auch die beigebrachten Klystiere sogleich wieder entleert. Darauf die Schlundsonde durch das linke Nasenloch eingeführt und daselbst liegen gelassen, zu häufigen Injectionen von flüssiger Nahrung, Branntwein, Arrowroot u. s. w. in sehr kleinen Mengen, da grössere Erbrechen erregten. Bei Wiederkehr der Blutung wurde die V. jugul. anter. doppelt unterbunden. Die Wunde offen gelassen, mit einem Stück Musselin bedeckt, Pat. vor Zug geschützt. Am 3. Tage die Schlundsonde durch das andere Nasenloch eingeführt, und so öfter abgewechselt. Nach 31 Tagen bereits einige Verwachsung im Pharynx von hinten nach vorne, keine im Larynx; 4 Tage später Schlucken vom Munde aus noch nicht möglich. Nach 40 Tagen die Wundränder fast geschlossen, keine Vereinigung des Larynx; Nahrungsaufnahme mit geringer Schwierigkeit; Sprache verständlich, aber rauh und heiser. Bei der Entlassung, 2 Monate nach der Verletzung, war noch eine geringe Deformität, und eine kleine centrale Oeffnung vorhanden, die in den Larynx und von da in den Pharynx führte; der Schildknorpel sehr prominent; einige Schwierigkeit beim Schlucken solider Speisen, auch bisweilen Verschlucken beim Genuss von Flüssigkeiten, von denen einige Tropfen sich bisweilen äusserlich zeigten. Die grösste Unbequemlichkeit hat Pat. bei aufrechter Haltung des Kopfes, daher geht er stets mit etwas gebeugtem Kopfe; Stimme natürlich, kein Husten.

Semeleder (Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Jahrg. 20. 1864. S. 4, 12). Eine 46jähr. Frau hatte sich bei einem Selbstmordversuche, ausser anderen Schnittwunden, eine 2" lange Wunde in der Höhe des oberen Schildknorpelrandes beigebracht; die mitabgeschnittenen Ränder der oberen Schildknorpel-Incisur hingen an der oberen Wundlippe, und wurden später abgestossen; der Kehlkopf war nahe unter der Epiglottis eröffnet, und somit auch eine Verbindung der Wunde mit dem Rachensack hergestellt. In der Tiefe der Wunde sah man die geschwollenen Spitzen der wenig beweglichen Giessbeckenknorpel, seitlich war die trichterförmige Wunde von den Stimmbändern begrenzt. Die Sprache lautlos und beschwerlich, das Schlingen schmerzhaft, Flüssigkeit dabei aus der Wunde tretend; das Athmen sehr laut und erschwert, ein vollkommener Verschluss der Stimmritze unmöglich. — Am 4. Tage wurde wegen zunehmender Athemnoth zunächst ein elastischer Katheter, und dann über diesen eine Doppel-Canüle aus Hartgummi in die Wunde, so wie auch in die Stimmritze gebracht, worauf das Athmen und die Expectoration viel leichter von Statten gingen. Wegen der Erstickungs- und heftigen Hustenanfälle beim Schlingen wurde Pat. mit der 3mal täglich, 12 Tage lang, eingeführten Schlundsonde ernährt. — Bei

fortschreitender Besserung konnte gegen den 42. Tag die Canüle zeitweise verstopft werden, jedoch konnte dieselbe erst 22 Tage nach einer eingeleiteten Inhalations-Therapie (von zerstäubter Alaunlösung), und 5 Monate nach Entstehung der Verletzung dauernd entfernt werden. 9 Tage später war auch die äussere Wunde ganz geschlossen. Pat. athmete ganz frei, die Stimme besserte sich langsam.

Macler (zu Beaucourt) (Union médicale. T. 23. 1864. p. 142). Ein junger Mann, an einer sich umdrehenden Welle (tour d'horlogerie) arbeitend, wurde an den herunterhängenden Zipfeln seines Halstuches erfasst, und dieses so fest zusammengezogen, dass die Mitarbeiter des bewusstlosen Pat. ihn nur mit Mühe befreien und das Halstuch aufbinden konnten. Als M. den Pat. sah, fand er ein den Hals, den oberen Theil der Brust und den unteren Theil des Gesichts einnehmendes Emphysem, eine Schmerzhaftigkeit in der Höhe des Schildknorpels, so dass eine Verletzung des Larynx, ohne Trennung der äusseren Haut, angenommen werden musste. Zunehmende Luft-Infiltration, Beschleunigung der Respiration. Tiefe Scarificationen am Halse und der Brust, Ausdrücken der Luft unter pfeifendem Geräusch, dabei spontanes, heftiges Erbrechen, welches sehr die Entleerung der Luft beförderte. Danach Besserung und bloss die Erscheinungen einer starken Laryngitis zu bekämpfen.

Donald Maclean (zu Kingston) (Canada Medical Journal. 1865. Sept. und American Journ. of the med. sc. Vol. 51. 1866. p. 261) beobachtete einen Kehlkopfsbruch bei einem 32jähr. Landmanne, der, hinter einem Hunde im Walde herlaufend, mit seinem Halse mit grosser Gewalt auf einen Baumstumpf von solcher Höhe gefallen war, dass diese ihn hinderte, den Boden mit den Händen zu erreichen. Sofortige grosse Athemnoth, bedeutende Anschwellung des Halses, die sich bald über Gesicht und Hinterkopf erstreckte; gleichzeitiger reichlicher Blutausfluss aus dem Munde. Pat. ging mit Unterstützung nach seinem nicht weit entferntem Hause, und M. fand ihn, 12 Stunden später, aufrecht sitzend, unfähig zu sprechen oder zu schlingen, während blutiger Speichel aus dem Munde lief, bei ängstlichem Gesichtsausdruck, mühsamer, stertoröser Respiration, emphysematöser Ausdehnung des Gesichtes, Halses, Kopfes und oberen Theiles des Thorax, schwachem Pulse, kalten Extremitäten. Ohne Schwierigkeit fand sich ein Bruch des Schildknorpels, indem das Pomum Adami fehlte, und deutliche Crepitation vorhanden war; durch Druck auf den linken Flügel des Schildknorpels wurde die Respiration gänzlich aufgehoben, und heftiger Schmerz erregt. — Versuch den gebrochenen Schildknorpel zu reponiren, Anlegung eines ziemlich festen Verbandes um den Hals. — Nachdem 3 Tage später, wegen Verschlechterung des Zustandes, müh-

samerer und schmerzhafterer Respiration, fast vollständiger Schlaflosigkeit, grosser Erschwerung des Schlingens, Pat. in die Stadt, etwa 20 (engl.) Meilen weit, transportirt worden war, wurde, bei Zunahme der Athemnoth, in Folge eines mit grosser Mühe zu entdeckenden Oedema glottidis, 5 Tage nach erlittener Verletzung die Tracheotomie ausgeführt, welche wegen des durch Emphysem und Exsudation bedingten tiefen Sitzes der Trachea, der äussersten Ausdehnung der Venen, und des Schnappens des Pat. nach Luft, die grössten Schwierigkeiten darbot. Nach Einführung der Canüle verfiel Pat. sofort in einen mehr als 7stündigen festen Schlaf, da er seit der Verletzung nie mehr als 5 Minuten hintereinander geschlafen hatte. Am folgenden Tage nahm Pat. reichlich Nahrung und Stimulantien zu sich, schlief viel; das Emphysem verschwand. Am 9. Tage wurde die Canüle entfernt und die Wunde mit Metallnähten vereinigt. Seitdem befand sich Pat. in vollkommener Gesundheit, und konnte bei der Ernte mithelfen.

## Geschwülste des Halses.

N. Larondelle de Verviers, Des Kystes du cou. Dissertation inaugurale présentée pour l'obtention du grade de docteur spécial en sciences chirurgicales. Liége. 1865. 8. 287 *pp.*

Die vorliegende, den Umfang einer gewöhnlichen Dissertation weit überschreitende Schrift bietet im Ganzen sehr wenig Originelles; auch die zahlreich in dem Buche wiedergegebene Casuistik ist fast durchweg von dem Verf. nicht gesammelt, sondern grösstentheils der Monographie des Ref. (Ueber die Cystengeschwülste des Halses. 1855) und einigen anderen neueren Arbeiten, zum Theil unter Hinzufügung von Druckfehlern, entlehnt worden. Wir haben deshalb nicht nöthig, weiter auf die Schrift einzugehen.

Holmes (Transact. of the Patholog. Soc. of London. Vol. 15. 1864. p. 215). Bei einem 8jähr. Knaben fand sich eine angeborene Geschwulst am Halse, bestehend aus zwei fluctuirenden, halb-durchscheinenden Theilen, deren einer theilweise über dem rechten Proc. mastoid. gelegen war, während der andere etwas tiefer am Halse, durch eine tiefe Depression getrennt, doch augenscheinlich mit einander communicirend, sich befand. Darunter war eine ausgedehnte Masse lappigen, soliden Gewebes gelegen, welche sich unter den M. sternomastoid. erstreckte. Der Tumor füllte das hintere Hals-Dreieck aus, erstreckte sich nach hinten bis zum Rande des Trapezius, und blieb unten 1½" von der Clavicula entfernt; seine tiefen Befestigungen konnten nicht ermittelt werden, er erschien etwas beweglich. — Durch Punction

der unteren Cyste wurde etwas dünnes Serum entleert, ohne den Umfang der Geschwulst wesentlich zu verändern. — Behufs der Exstirpation wurde eine Incision in der Längsrichtung, und zwei quere, einen Kreuzschnitt bildend, gemacht, und der Tumor von den Mm. scaleni und splenius, mit denen er innig zusammenhing, demnächst durch theilweises Einschneiden des M. sternomast. auch unter diesem herausgeschält. Die ganze Masse wurde ohne Schwierigkeit entfernt, bloss einer der grossen Nervenstämme des Plexus brachialis, der mit dem unteren Theile des Tumor fest zusammenhing, erforderte eine mühsame Dissection. — Heilung ohne Entstellung und mit ganz freier Beweglichkeit des Kopfes. — Der Tumor bestand aus einer grossen Menge von Cysten, mit blutigem und wässerigem Inhalt, eingebettet in eine weiche, homogene, feste Substanz, von dem Aussehen und der Consistenz eines Euters, bei genauerer Untersuchung aus einer grossen Menge Fett mit etwas fibrösem Gewebe und einigen freien Kernen bestehend.

Fröbelius (zu St. Petersburg) (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 9. 1865. S. 173) heilte eine angeborene Halscyste durch Jod-Injection. Bei einem 6tägigen munteren und wohlgenährten Mädchen fand sich auf der linken Seite des Halses eine uniloculäre, von normaler Haut bedeckte, fluctuirende Cyste, die sich vom Proc. mast. bis zum Os hyoid., und vom Rande des Unterkiefers bis zum Schlüsselbein erstreckte. — Bei den innerhalb 6 Tagen 2mal vorgenommenen Punctionen, in Folge deren die Geschwulst sich schnell wieder füllte, war in der entleerten Flüssigkeit kein Cholestearin, wohl aber Eiter, Blutkörperchen und Blutfibrin, das sich bei Berührung mit der Luft niederschlug, viel gelöstes Eiweiss, Spuren von Zucker, nicht unbedeutende Mengen von Harnstoff, die im normalen Blute gelösten Salze, jedoch mit Verminderung der Phosphate, gefunden worden; die Reaction war neutral. — Nach Injection einer wässerigen Jodlösung füllte sich die Geschwulst von Neuem; nach Einspritzung von Wasser und Jodtinctur aber folgte eine bedeutende Entzündung des Sackes, mit Fieber und Unruhe, nach 12 Tagen färbte sich die Haut röthlich, und am folgenden Tage entleerte sich aus der spontan wieder eröffneten Stichwunde eine geruchlose, blutig-eiterige Flüssigkeit, und mehr und mehr gutartiger Eiter, wobei die Geschwulstwandung derber und fester wurde, und sich an den Grund anlegte, so dass Heilung in kurzer Zeit zu erwarten war.

C. Hennig (zu Leipzig) (Wiener Medicinal-Halle. Jahrg. 5. 1864. No. 52) beschreibt unter dem Namen Haematocele colli connata eine Blutcyste ausserhalb der Schilddrüse bei einem 7wöchentl., unter Anwendung der Zange geborenen Kinde. Die zuerst in der 5. Lebenswoche an der Stelle, wo die linke Art.

subclav. durch die Mm. scaleni eintritt, bohnengross wahrgenommene Geschwulst hatte rasch an Umfang zugenommen, und die Grösse einer Frucht von Musa sapientium erreicht, mit ihrer Längsrichtung ziemlich parallel dem Schlüsselbeine. Die äussere Haut verschiebbar, Pulsation nicht zu fühlen; jede Exspiration blies den Tumor auf, derselbe fluctuirte deutlich, liess sich aber durch Druck nicht entleeren. Die Lage des Kindes war beständig mit rückwärts gebeugtem Kopfe; es vermochte denselben nur wenig zu drehen, war sehr kurzathmig, konnte aber leidlich saugen. — Nach einer queren, etwa 1″ langen Incision mit der Lancette in die mittelst zweier Finger gespannte Geschwulst, spritzte sofort ein fingerdicker Strahl venös-blutig-seröser Flüssigkeit heraus; Digital-Compression, dann Tamponnade und Druckverband. Am folgenden Tage ein mit Fett bestrichenes Leinwandläppchen statt des Tampons in die Höhle gelegt, wobei einige Tropfen Eiter entleert wurden. Nach 1 Monat die Wunde geheilt, die Cyste aber wieder gefüllt; deshalb nochmalige Eröffnung mit gleichem Erfolge, und Cauterisation der Innenfläche der Cyste mit Höllenstein; danach heftige Reaction; Husten; 5 Tage später Einlegung von 2 Wieken; 1 Woche danach Einspritzung von verdünnter Jodtinctur in den Sack, Verheilung der Wunde, 7 Wochen nach der ersten Eröffnung. — [H. nimmt an, dass im vorliegenden Falle in eine ursprünglich mit Serum gefüllte Cyste ein Bluterguss aus weiten, in deren Wandungen gelegenen Venenästen stattgefunden hatte, die in innigem Connex mit den grossen, in den Brustraum sich einsenkenden Venenstämmen zunächst der am Sacke liegenden V. jugular. ext. sich befanden, da nur hierdurch die Erscheinung des An- und Abschwellens der Geschwulst während des Ausathmens und Schreiens sich erklärt.]

Verneuil (Gaz. des Hôpitaux. 1863. p. 439), nachdem er bei einem 41jähr. Manne (Sept. 1860) eine Parotis-Geschwulst von der Grösse eines kleinen Hühnereies, die überall fest adhärent und bis zum Pharynx, Digastricus, den Halsgefässen reichend, gefunden wurde, exstirpirt hatte, beobachtete 2 Jahre 10 Monate später (Juli 1863) ein enormes Recidiv der nach der ersten Entfernung als fibro-glandulär erkannten Geschwulst, indem vom Ohrläppchen an abwärts, bis 2 Querfinger breit vom Schlüsselbein und von vorne nach hinten, vom hinteren Rande des aufsteigenden Kieferastes bis 2 Querfingerbreit von der Linie der Procc. spinosi, sich eine höckerige Geschwulst fand, die eine flache, ziemlich umfangreiche Verlängerung vom Ohre aus unter die Kopfschwarte entsendete. Die Geschwulst sehr wenig beweglich, etwas mehr in ihrem unteren Theile. Geringe Functionsstörungen in den benachbarten Theilen, aber heftige Schmerzen in der betreffenden Seite des Halses und der Kopfhaut. — Incision am vorderen Rande der Geschwulst; die Bifurcation der

Carotis comm. und die Carotis ext., deren Unterbindung, zur Erleichterung der Exstirpation, beabsichtigt wurde, fanden sich durch die Geschwulst so nach innen gedrängt, dass V. die Carotis commun. freilegte und unterband, was bei der Infiltration des Kopfnickers durch den Tumor, der dadurch bewirkten tiefen Lage der Arterie, und der vorhandenen Blutung einige Schwierigkeiten hatte. Bei der weiteren von der Peripherie nach dem Centrum geführten Exstirpation, bei der ein Theil der bedeckenden Haut entfernt wurde, fand eine starke venöse Blutung, einmal auch ein Lufteintritt in eine Vene, indessen ohne weiteren Nachtheil statt;. die Parotisgegend blieb dabei zuletzt übrig, und musste von der durch die Geschwulst umwachsenen Carotis externa ein Stück entfernt, und eine doppelte Unterbindung gemacht werden, ebenso wie auch an dem vereinigten Stamme der Vv. facial. und temporal. Am Ende der ungef. 40 Minuten dauernden Operation waren noch einige infiltrirte Lymphdrüsen zu exstirpiren. Die Heilung der enormen Wunde, in welcher alle seitlichen Halsmuskeln und beinahe auch der Pharynx blossgelegt waren, erfolgte grösstentheils in überraschend günstiger Weise, war indessen nach einigen Monaten noch nicht vollendet, bei Verminderung der vorhandenen Facialislähmung, einigen Beschwerden in der Beweglichkeit des Halses und Rauhigkeit der Stimme. — Die sich an diesen Fall in der Soc. de Chir. anknüpfende Discussion über die prophylaktische Unterbindung grosser Arterien, namentlich der Carotis, übergehen wir, weil die vorzugsweise aus der Literatur beigebrachten Facta, auf die sich die Discussion stützte, zu wenig zahlreich und vollständig waren, um sie als massgebend erachten zu können. — Bei einer späteren Untersuchung des Pat. fand V. (Gaz. des Hôpit. 1864. p. 179) Erscheinungen, wie sie einer Verletzung des Grenzstranges des Sympathicus magnus zugeschrieben werden, nämlich erhöhte Temperatur und Gefäss-Congestion an der Schläfe und dem Zahnfleisch, auf diese Gegend und die entsprechende Gesichtshälfte localisirt; Schweisse, permanente Contraction der Pupille. — Es musste zweifelhaft bleiben, ob eine Verletzung des Sympathicus bei der Ligatur, oder bei der Ausschälung des Tumors stattgefunden hatte.

James Spence (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 36. 1863. p. 272. m. 4 Abbildgg.) entfernte mit glücklickem Erfolge einen enormen, tiefsitzenden Tumor des Halses und Gesichtes bei einer 34jähr. Frau. Die Geschwulst war im 18. Lebensjahre der Pat. als kleiner Knoten unter der Haut über dem rechten Proc. mastoid., und unmittelbar unter dem Ohrläppchen entstanden, und hatte sich allmälig bis zu dem jetzigen Umfange, der dem des Kopfes der Pat. gleichkam, vergrössert. In ihren Grenzen blieb sie oben ungef. 1" vom 2. Halswirbel,

unten 1½" vom Schlüsselbein entfernt, reichte bis zur Mittellinie des Halses in der Gegend des Ringknorpels, erstreckte sich dann neben dem Mundwinkel vorbei, um den äusseren Augenwinkel herum, durch den unteren Theil der Schläfengegend, und von da bis zur Wirbelsäule in der Höhe des Meatus audit. extern. Die Oberfläche der Geschwulst unregelmässig gelappt, am meisten im Gesicht prominirend, woselbst auch Fluctuation sich findet, während der Rest derselben solide war. Nirgends eine Drüsenanschwellung; weder Respiration noch Deglutition erschwert; blasses, aber nicht kachektisches Aussehen der Pat. — Operation: Umschreiben eines elliptischen Hautstückes in der Längsrichtung, und eine dieselbe kreuzende Incision; die dadurch gebildeten 4 Lappen losgelöst, die V. jugul. ext. vor der Durchschneidung doppelt unterbunden; der M. sternomastoid. in der Mitte des Tumors so befestigt, dass er oben und unten davon durchschnitten werden musste; Loslösung der Geschwulst von unten und hinten, bis der N. phrenicus sichtbar wurde. Die Trennung oben, wo die Geschwulst zwischen Proc. mast. und Unterkiefer eindrang, war besonders schwierig an der Befestigung unter dem Ohr über dem Proc. mastoid. Ausser einigen sogleich nach der Trennung unterbundenen Arterien und einigen grossen Venen, die schon vor der Durchschneidung unterbunden wurden, war die Blutung hauptsächlich eine venöse, von den aus dem Tumor stammenden Venen. Die nach der Exstirpation vorhandene Wunde erstreckte sich vom Jochbein zum Schlüsselbein und dessen Sternalgelenk; von der Parotis, die entweder atrophirt oder verdrängt war, war nichts zu sehen; die Carotis externa war pulsirend zu fühlen, der M. digastricus war freigelegt, ebenso die Carotis comm. und V. jugul. int. fast in ganzer Ausdehnung, auch der N. phrenicus auf dem Scalenus ant. Vereinigung der auch jetzt noch sehr reichlichen Hautbedeckung. — Ohne bedenkliche Zufälle war in 2 Monaten die Heilung erfolgt. — Die entfernte Geschwulst, ugf. 9½" lang, 8¼" breit, 7¼" dick, wog mehr als 7 Pfd., bestand trotz ihres knolligen, cystenähnlichen Aussehens aus solider Substanz, von fast knorpeliger Festigkeit, und bestand grösstentheils aus fibrillärer Structur, mit eingebetteten ovalen, runden und länglichen, kernhaltigen Zellen, mit allen Charakteren der Knorpelzellen; dieselben variirten in den einzelnen Theilen der Geschwulst sehr erheblich in ihrer Menge; ein anderer Theil der Geschwulst bestand aus granulären Massen und ein noch anderer aus Fett.

Fleming (zu Dublin) (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 38. 1864. p. 428 m. Abbild.). Bei einem 18jähr. Mädchen fand sich auf der l. Seite des Halses und Gesichtes eine vor 3 Jahren als kleiner Knoten hinter dem Ohre entstandene, sich von oberhalb des Jochbogens und Proc. mastoid. bis zur Höhe des Ringknorpels erstreckende, das Ohr verdrängende Geschwulst

von 6 und 8'' im Längs- und Quer-Durchmesser. Die Haut über der sich fest und wie granulirt anfühlenden Geschwulst dunkel gefärbt, Venen erweitert; die Geschwulst fast unbeweglich; keine Erschwerung des Athmens und Schlingens, oder Innervationsstörung; keine Schmerzen; Gesundheit der Pat. gut. — Bei der Exstirpation zeigte sich die Geschwulst mit den Muskeln am Kieferwinkel und der Parotis verwachsen, so dass eine Portion von derselben entfernt und der Ductus getrennt werden musste; die Scheide der Carotis comm. wurde eine kurze Strecke weit freigelegt. In 5 Wochen die Wunde fast geheilt, jedoch Faciallähmung vorhanden. — Die nicht von einer deutlichen Kapsel, sondern bloss einer verdichteten Bindegewebshülle umgebene, äusserlich in Folge der zahlreichen kleinen Erhebungen wie Schrotkügelchen, und dabei elastisch sich anfühlende Geschwulst hatte eine fibro-cystische Substanz, mit Ueberwiegen der fibrösen Elemente, während die verschieden geformten kleinen Cysten einen dunkelgelben, mit Blut gefärbten Inhalt hatten. — Ungefähr 6 Monate nach der Operation erschien ein Recidiv der Geschwulst an der ursprünglichen Stelle, schnell wachsend, fest zwischen dem Kieferwinkel und der Regio mastoidea eingebettet; dabei Kopfschmerzen. Pat. wurde darauf von Typhus ergriffen, und verstarb daran in 1 Woche. Bei der Sect. fand sich ausser dem Recidiv, welches dieselben anatomischen Charaktere, wie die ursprüngliche Geschwulst hatte, keine andere in irgend einer Leibeshöhle.

Rich. G. Butcher (Operative and Conservative Surgery (s. S. 24) p. 869 mit Pl. 41). Bei einem 12jährigen Knaben fand sich eine enorme Geschwulst am Halse, welche, die ganze rechte Seite des Halses bedeckend, tief zwischen dem Unterkieferwinkel und Proc. mast. eindrang, das Ohr abhob, bis zur Wange und zur Symphyse des Unterkiefers sich erstreckte, die Trachea etwas nach links verdrängt hatte, hinten bis weit über den Proc. mastoid. und fast bis zur Wirbelsäule reichte, vorne das Schlüsselbein um volle 2'' überragte, die Articulat. sterno-clavic. bedeckend, so dass durch die massive, aber etwas höckerig erscheinende, fast unbewegliche und in 6 Jahren von einem kleinen Knoten in der Mitte des Halses entstandene Geschwulst der Kopf nach oben und links gedrängt worden war. Die Geschwulst fühlte sich an einzelnen Stellen fest, an anderen elastisch, und selbst pseudofluctuirend an, liess aber auch hier und da einzelne solide Stücke erkennen. Die Hautdecken verdünnt, von zahlreichen erweiterten Venen durchzogen, deren ein ganzes Packet in varicösem Zustande in der dem M. pect. maj. bedeckenden Haut gelegen ist. Obgleich Pat. keine Schmerzen hat, sind die durch das Gewicht, den Umfang und den durch den Druck des Tumors auf benachbarte Theile ausgeübten Beschwer-

den sehr beträchtlich. — Bei der Exstirpation wurde über die oberen ⅔ des Tumors eine vor dem Ohrläppchen beginnende, in der Längsrichtung desselben verlaufende Incision gemacht, um zunächst die grossen Venenstämme im unteren ⅓ zu schonen. Nach und nach wurde, von oben beginnend, nachher auch durch Verlängerung des Hautschnittes nach unten, der Tumor aus allen seinen, oft sich tief einsenkenden Verbindungen gelöst, indem alle Arterien sofort nach der Durchschneidung, die sehr erweiterten Venen aber vor derselben doppelt unterbunden wurden. Bei dem Lösen der Geschwulst aus der Tiefe erwies sich ein silbernes Messer als sehr nützlich. Ganz besonders fest, in der Länge von 6—7" waren die unter dem Trapezius gelegenen Adhäsionen, die sich bis zu den sehnigen Ursprüngen der tiefen Halsmuskeln erstreckten. Vorne musste der Tumor von dem hinteren Theile der Knorpelringe der Trachea, dem Schildknorpel, Zungenbeine, von der Scheide der grossen Gefässe, die ganz in denselben eingebettet lagen, losgetrennt, und in die Tiefe bis zu den Mm. longus und rectus colli, und an einigen Stellen bis zu den Proce. transversi der mittleren Halswirbel vorgegangen werden. Nach der Exstirpation lag frei: Die Parotisgegend leer, indem die Drüse theils durch Druck resorbirt, theils in die Geschwulst aufgegangen war; der M. sterno-mastoid. war aus denselben Ursachen in seiner Mitte und an seiner Insertion am Proc. mast. defect, die übrigen Theile des Muskels ausgedehnt; die Gland. submax. theilweise exstirpirt, der N. glossopharyngeus quer über den Hals verlaufend sichtbar; die Carotis, V. jugul. int. und N. vagus in ihrem ganzen Verlaufe am Halse freiliegend, ebenso die V. subclavia und verschiedene Wurzeln des Plexus brachial. — Die Untersuchung des 5 Pfund 2 Unzen wiegenden Tumors erwies denselben als von dichter, fibröser Structur, gelappt und mit zahlreichen Fortsätzen, die sich nach allen erreichbaren fibrösen Gebilden hin erstreckten. — 7 Tage lang war der Verlauf ein durchaus günstiger; am 9. Tage aber ging Pat. an Pyämie zu Grunde.

John Wood (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. II. p. 467) entfernte bei einem 33jähr. Landarbeiter einen in 17 Jahren entstandenen, nachgiebigen, fast fluctuirenden, 6 Pfd. 9 Unzen schweren, fibro-glandulären Tumor des Halses, der als kleiner Knoten unter dem linken Ohre begonnen, und nachdem er einen enormen Umfang erreicht hatte, vor 2 Monaten aufgebrochen war und sehr stinkenden Eiter entleert hatte. Man konnte an seinem mit der Hand vollständig zu umgehenden Stiele eine starke Falte der Fascie fühlen, durch welche derselbe von den tieferen Gebilden des Halses getrennt wurde. Elliptische Schnitte, einen grossen Theil der hypertrophischen Haut einschliessend; Ausschälung leicht. 16 Tage später befand sich Pat. ganz wohl;

die ersparte Haut contrahirte sich schnell. — Auf dem Durchschnitt zeigte der Tumor, welcher sehr das Aussehen einer Melone hatte, eine grosse Höhle, mit zertrümmerter Substanz und höchst übelriechendem Eiter.

Einen Beitrag zur Exstirpation grosser Halstumoren liefert Danzel (dieses Archiv. Bd. 7. 1866. S. 887).

O. Kappeler (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 5. 1864. S. 271) beschreibt die von Billroth ausgeführte Exstirpation eines wie zwei Fäuste grossen Lymphdrüsen-Sarkoms und die dabei vorgekommene Excision eines ½" langen Stückes des N. vagus bei einem 30jährigen Weber. Die auf der rechten Seite des Halses gelegene Geschwulst reichte oben von etwas hinter dem Ohre bis zur Mitte des Unterkiefers, stützte sich unten an die Clavicula auf, ging nach vorne etwas über die Mittellinie fort, und verlor sich nach hinten, in nicht genau abgegrenzter Weise unter dem M. sternocleidomast. Bei der Exstirpation fand sich, dass der Tumor bis auf die Carotis reichte, welche in der Ausdehnung von 1½" nebst ihrer Theilungsstelle freigelegt werden musste, während die A. thyreoid. super. und mehrere kleinere, quere Arterien unterbunden wurden. Nach unten und hinten, dem Rande des M. cucullaris entsprechend, musste wegen fester Verwachsung ein Theil der käsig-breiigen Geschwulst zurückgelassen werden. Ein nach aussen von der Carotis comm. gelegener, sorgfältig abpräparirter Strang von der Dicke des N. vagus, dessen Lage wegen der Verschiebung der Theile durch die Geschwulst nicht genau bestimmt werden konnte, ergab sich schliesslich als obliterirte V. jugular.; dagegen fand sich nach Entfernung der Geschwulst, dicht hinter der Carotis, ein centraler Stumpf des N. vagus und etwas tiefer sein peripherisches Ende, und fast das ungefähr ½" lange Stück an der central käsig erweichten, in den peripherischen Schichten markig aussehenden Geschwulst. — Nach der Operation zeigten Puls und Respiration durchaus keine Anomalieen; am Abend war die Stimme etwas rauh, langsames Schlucken verursachte keine Beschwerden, rasches Trinken jedoch Verschlucken. Nach 19 Tagen Pat. von einem Erysipel befallen, nach 6 Wochen geheilt entlassen. — Die wiederholt vorgenommene laryngoskopische Untersuchung ergab (da der N. vagus ziemlich tief, etwa 1½" oberhalb der Clavicula, durchschnitten, der N. laryngeus super. also in Function geblieben und der schliessliche Effect für den Kehlkopf hier derselbe war, als ob der N. recurrens durchschnitten worden wäre) die Bewegungen des Kehldeckels ganz frei, vollständige Erhaltung der Sensibilität im Inneren des Kehlkopfes, dagegen alle übrigen Muskeln der rechten Kehlkopfseite ihrer Function enthoben; beim Intoniren eines tiefen ä blieben das rechte Stimmband und der rechte Giessbeckenknorpel unbeweglich stehen, der linke richtete

sich in gewohnter Weise auf, näherte sich sammt seinem Stimmbande bis etwas über die Mittellinie hinaus dem rechten, und bewirkte so den Verschluss der Rima glottidis. Bei hohen Tönen, namentlich bei einem hohen i, legte sich das linke Stimmband in seiner ganzen Breite über das rechte hinüber.

Henry Lee (St. George's Hosp.) (Lancet. 1864. Vol. II. p. 523). Bei einem 30jährigen Manne mit einer den vorderen Theil der l. Seite des Halses einnehmenden Drüsengeschwulst war nach einem Einschnitt in dieselbe ein gangränöser Zustand der Wunde aufgetreten, später hatte sich dieselbe jedoch gereinigt und mit Granulationen bedeckt, bei starker Verminderung des Umfanges; 15 Tage nach der Eröffnung trat eine plötzliche arterielle Blutung auf; nach Spaltung der ganzen Geschwulst und Entfernung einer Menge Trümmer fand sich im Grunde der Wunde die Carotis commun. ulcerirt und die V. jugular. freigelegt. Ein Unterbindungsversuch an Ort und Stelle missglückte, wegen der Brüchigkeit der Arterie, der Schnitt wurde deshalb nach unten verlängert, die Arterie an einer gesunden Stelle unterbunden, und gleichzeitig eine Ligatur an das peripherische Ende und an die Vene gelegt. Pat., durch den Blutverlust sehr bedeutend erschöpft, starb nach 2 Tagen. Bei der Sect. fand sich die Ligatur dicht an der Bifurcationsstelle, 1" darunter aber eine andere Stelle, wo die Ligatur bereits einmal zugezogen sein musste; ausserdem die unteren Enden der Carotis externa und interna unterbunden. In der Wunde und deren Umgebung nussgrosse Drüsenmassen, mit kleinen Eiterherden darin.

## Luftwege.

### Luftfisteln; Bronchoplastik.

Ulrich (E. Thoman, Wiener Medizinalhalle. 1863. S. 510). Bei einem 47jähr. Manne, der bei einem Selbstmordversuche sich eine 4—4½" lange Wunde zwischen Kehlkopf und Zungenbein, mit Durchschneidung des l. grossen Hornes desselben und Eröffnung des Lig. hyothyreoïd. in der Breite von ½", zugefügt hatte, war nach 2 Monaten die Wunde auf eine ½" weite, rundliche, in der Mittellinie des Halses gelegene Fistelöffnung reducirt, durch welche die falschen Stimmbänder deutlich sichtbar waren, und die genossenen Flüssigkeiten, statt in den Oesophagus zu gelangen, im Strahle abflossen, indem, wie die spätere Untersuchung ergab, auch der Kehldeckel an seiner Basis eingeschnitten war. 3 Monate nach der Verletzung, wurde nach 2—3''' breiter Abtragung der Fistelränder, auf der l. Seite des Halses ein mit der Basis nach unten gerichteter, oben convexer Lappen gebildet, aber die Fistel transplantirt und angeheftet.

Von dem Momente der Vereinigung an wurde die Sprache reiner und das Schlingen besser. Die Anheilung erfolgte vollständig per I. int., die Sprache erlangte ihre normale Reinheit wieder, und ging das Schlucken von festen und flüssigen Speisen ohne Beschwerden vor sich.

Lefort (Gaz. des Hôpitaux. 1864. p. 499) beobachtete bei einem 53jähr. Gärtner eine durch wiederholte Abscessbildungen entstandene, in dem Spatium cricothyreoid. gelegene Larynx-Fistel mit trichterförmiger Oeffnung, von 1 Ctm. Durchmesser, rothen, verdünnten Rändern. Dabei häufiger Husten, mit reichlicher Expectoration, Abmagerung, Rauhigkeit der Stimme; zur Erleichterung des Sprechens musste der Finger auf die Oeffnung gelegt werden; Pat. hatte bedeutend an Körperkraft verloren. — Die von demselben geforderte Verschliessung der Fistel wurde in folgender Weise ausgeführt: Zunächst wurde die oberflächlichste Schicht der neugebildeten, die Trichteröffnung auskleidenden Schleimhaut entfernt; dann durch elliptische Schnitte ober- und unterhalb die Fistel umschnitten, von der so umschnittenen Haut nur die oberste Schicht abgetragen, und die möglichst in die trichterförmige Oeffnung gedrängten Wundränder durch 6 Metallnähte vereinigt. Eine zurückgebliebene Fistel von der Stärke eines Sondenknopfes wurde durch Argent. nitric. zum Verschluss gebracht. Pat. erlangte die für sein Gewerbe erforderlichen Kräfte wieder.

Fr. Ried (Richard Keller, Ein Fall der Bronchoplastik. Inaug.-Abhdlg. Jena. 1864. 8. m. Abbildg. und Fr. Ried, Jenaische Zeitschr. f. Medic. u. Naturwissensch. Bd. 1. 1864. S. 370 m. Taf. IX.) brachte eine grosse Luftfistel der Regio subhyoidea durch eine plastische Operation zur Heilung. Bei einem 36jähr. Manne war nach einem Selbstmordversuche durch Abschneiden der Kehle der grössere Theil der Halswunde von den Seiten her vernarbt und nur in der Mitte, zwischen Zungenbein und Kehlkopf eine fast viereckige, etwa $\frac{1}{3}$" hohe und $\frac{1}{3}$" breite Fistelöffnung zurückgeblieben. Die Verletzung musste eine sehr bedeutende gewesen sein, wie aus der sehr breiten, hinter dem linken M. sternocleidomast., etwa 1" unter dem Proc. mastoid. beginnenden, bis an den vorderen Rand desselben Muskels der rechten Seite reichenden Narbe zu ersehen war, deren tiefe Einziehung auch auf eine beinahe vollständige Durchschneidung des ersteren Muskels schliessen liess, dessen Continuität zwar wieder hergestellt war, während die obere Hälfte des bei weitem grössten Theiles desselben atrophisch geworden war. Sehr auffällig ist, dass man die linke Carotis unmittelbar an der Hautnarbe fühlen kann. Auch die Weichtheile der Regio subhyoidea, namentlich die Membrana hyothyreoidea, müssen sämmtlich durchschnitten gewesen sein, denn der Kehldeckel ist vom Kehlkopf getrennt, und be-

findet sich an der Basis der Zunge und dem Zungenbeine. Die Continuität zwischen Zungenbein und Kehlkopf wird nur durch die fast 1" breite, wenig über 1''' dicke Hautnarbe hergestellt, wovon man sich durch Einführen einer gekrümmten Knopfsonde in die Fistelöffnung überzeugen kann. — Die von Gerhardt vorgenommene laryngoskopische Untersuchung ergab die Gestalt der Stimmritze und die Bewegungen der Stimmbänder normal, den Kehldeckel nach aufwärts gerichtet, wenig beweglich. Von oben her liess sich eine Verletzung des Kehldeckels nicht entdecken, wohl aber von unten, durch Einführung eines kleinen Spiegels durch die Fistel, wodurch man das abgeschnittene gerundete Ende des Kehldeckelstieles, an der Zungenbasis haftend, deutlich wahrnahm. — Die Stimme des Pat. ist rauh, die Sprache verständlich, selbst wenn der Pat. die Oeffnung nicht verschliesst, dann jedoch klanglos. Da Pat. die Fistel durch Andrücken der Unterkinngegend an die vordere obere Partie des Halses zu verschliessen sucht, um auf gewöhnliche Weise athmen und sprechen zu können, hat er sich eine Kopfhaltung, ähnlich der bei Kyphose der Halswirbel angewöhnt. Wegen der Unmöglichkeit, die Stimmritze durch den Kehldeckel beim Schlingen zu verschliessen, erfolgt häufiges Verschlucken, namentlich bei Einnahme von Getränken. — Da die Heilung eines gleichzeitig vorhandenen Harnröhrenausflusses und einer Verhärtung des Nebenhodens erst nach Monate langer Behandlung erfolgte, konnte die Operation der Luftfistel erst 7 Monate nach dem Selbstmordversuche, am 12. März 1863 ausgeführt werden. Pat. wurde in der Rückenlage, bei Zuhaltung der Fistel mit einer Compresse, chloroformirt, dann die die Luftfistel umgebende Narbe ausserhalb ihrer Grenzen in gesunder Haut, etwa in der Ausdehnung eines Thalers, in der Form eines nicht ganz regelmässigen Sechseckes umschnitten, die Ränder der Wunde etwa 1''' weit abgelöst, und die ganze umschnittene Narbenfläche durch Abtragung ihrer Epidermisschicht in eine blutende Fläche verwandelt. Nach Stillung der Blutung wurde Pat. noch einmal chloroformirt, und dann ein Lappen von gleicher Form, aber etwas grösserem Umfange wie der zu ersetzende Defect, und etwa 1" breiter Basis links nach aussen und unten von letzterem umschnitten und abgelöst, und zu besserer Einfügung in den Defect an dem Ende des unteren Schnittes noch ein kleiner rücklaufender, entspannender Schnitt angefügt; Anheftung des Ersatzlappens mit 3 grösseren und 7 kleineren Knopfnähten, 1 Naht an der Basis angelegt. Bedeckung des entstandenen Substanzverlustes mit Cerat-Charpie; Anlegung einer Compresse und Cravatte, Lagerung des Pat. mit dem Oberkörper hoch und mit vorgebeugtem Kopfe. Absolute Diät, zur Vermeidung von Hustenanfällen, zeitweise etwas Eis auf die Zunge — Am folgenden Tage an der Mitte des Lappens beim Athmen zu be-

obachtendes abwechselndes Gehoben- und Eingezogensein; 2 Tage später durch Durchschneiden der oberen Nähte ein Spalt entstanden, durch den etwas Luft und Speichel kam; die sämmtlichen Nähte jetzt entfernt und durch Collodialstreifen ersetzt. 18 Tage nach der Operation war der Lappen vollkommen an die unterliegende Fläche angeheilt, die Ränder bis auf ein etwa linsengrosses Loch in der Furche zwischen Unterkiefer und Hals, aus dem beim Athmen noch etwas Luft aus- und eintritt, vernarbt; der Defect, aus welchem der Ersatzlappen genommen war, fast vernarbt. Die kleine Luftfistel schloss sich erst 2 Monate später. Bei der Entlassung des Pat. (26. Juni) fand sich der Ersatzlappen fest aufliegend, auch bei ganz tiefem Ein- und Ausathmen, selbst bei starkem Husten an der Stelle der früheren Luftfistel sich nicht mehr hebend, und selbst beim Auflegen des Fingers nicht die leiseste Bewegung zu fühlen. Die Stimme des Pat. hat sich gebessert, sie ist weniger rauh and heiser.

Von gelungenen plastischen Verschliessungen einer Fistel in der Regio subhyoidea sind nur wenige Fälle bekannt, nämlich ein solcher von Velpeau, dem (Anfang 1832) durch Einheilung eines zusammengerollten Hautpfropfens in die Fistelöffnung der Verschluss derselben gelang, nachdem 1 Jahr vorher Dupuytren dies durch blosses Umschneiden der Fistel, Loslösen der Wundränder und Vereinigen derselben versucht hatte. Velpeau führte gegen Ende desselben Jahres eine analoge Operation — Schliessung der Fistel durch einen gedoppelten Hautlappen — an einem anderen Pat. ebenfalls mit Erfolg aus. Endlich wurde von Balassa (in Pesth) eine ähnliche Operation (Bildung eines von unten nach oben zu schlagenden gedoppelten Ersatzlappens, dessen vordere Hälfte nach Anheilung des ganzen Lappens wieder losgeschnitten wird, um den zurückgebliebenen Wunddefect zu bedecken) 1844 mit Erfolg gemacht. — Unter den im Original näher erörterten, einzelnen, bekannt gewordenen Verfahren, bei denen die Fistel entweder a) durch Herbeiziehung eines Hautlappens oder b) durch Bildung eines Hautlappens und seitliche Verlegung desselben geschlossen wird, ist dieses letztere, obgleich Dieffenbach dasselbe als das am wenigsten zu empfehlende bezeichnet, jedenfalls das zweckmässigste, und richtet sich dabei die dem Ersatzlappen zu gebende Form nach der Gestalt der Wunde, welche durch die Umschneidung und oberflächliche Abtragung der Narbe zu Stande gekommen ist, je nachdem dies in Form eines gleichschenkeligen Dreiecks, einer Raute oder eines mehr oder weniger regelmässigen Sechseckes geschieht, wobei die Excision der narbigen Ränder der Fistelöffnung selbst vollständig unnöthig ist.

### Fremde Körper in den Luftwegen.

J. Champouillon (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 214) beobachtete im Hosp. zu Tlemcen (Algier) bei einem 25jähr. Araber, der seit 4 Jahren eine Luftröhren-Canüle trug, einen Zerfall derselben und dadurch herbeigeführte Erstickung. Als sich Pat. im Hosp. vorstellte, mit der Angabe, die Röhre der Canüle sei am Tage vorher ihm in die Luftwege gerathen, athmete er ebenso gut, als wenn jene noch an ihrer Stelle gewesen wäre; auch mit einer ihrer ganzen Länge nach in die Trachea eingeführten Sonde war nichts von jener zu entdecken. Da man einerseits den Angaben des Pat. etwas misstraute, und andererseits keine dringenden Erscheinungen vorhanden waren, wurden die zu machenden Extractionsversuche bis zum folgenden Tage verschoben. In der Nacht verstarb jedoch Pat., ohne dass die Wache dies bemerkte. — Sect. Beide Lungen mit dunkelem Blut erfüllt, auf ihrer Oberfläche ein Dutzend emphysematöse Läppchen. Im Kehlkopf 2 ihrer Gestalt, Insertion, Structur nach identische, an der Unterfläche beider Ventrikel sitzende, membranöse Polypen, von dem Umfange einer sehr kleinen Erbse, mit einem so langen Stiele, dass sie bei jeder Exspirationsbewegung in die Stimmritze getrieben werden konnten. In der Trachea keine Spur von Granulationen an der Stelle, wo seit 4 Jahren die Canüle gelegen hatte, bloss eine Verdickung der Schleimhaut. Dagegen die Luftröhre bis zur Bifurcation und in die Bronchen hinein um 5—6 Mm. erweitert; an der Bifurcationsstelle fand sich die in den rechten Bronchus gerathene, sehr dünnwandige und abgenutzte Röhre, deren Krümmung mit einem ihrer Enden auf dem Vorsprunge (éperon) gelegen war.

Friedr. Sander (zu Barmen) (Berliner klinische Wochenschrift. 1864. S. 499). Ein 20jähr. Schneidergeselle, welcher in der Luftröhre permanent eine Canüle wegen einer Laryngostenose trug, die nach einem vor 6 Jahren gemachten Selbstmordversuche zurückgeblieben war, wurde auf der Strasse von plötzlicher Beklemmung und Bluthusten befallen, die ihn am Weitergehen hinderten; gleichzeitig fand sich, dass von der Canüle nur noch die äussere Platte vorhanden, das Röhrchen aber in der Luftröhre verschwunden war. Lebhafte Dyspnoe, alle 5—10 Minuten durch Hustenanfälle bedeutend gesteigert, mit einiger Ruhe nach jedesmaliger, äusserst anstrengender Expectoration blutiger, 7—8' weit durch die Trachealfistel fortgeschleuderter Sputa. — Da die Extraction durch die kleine, trichterförmig sich verengende Fistel unmöglich war, wurde unterhalb derselben, unter vielen Hustenbewegungen, ein neuer Luftröhrenschnitt an-

gelegt. Die Ausziehung des vor 4 Stunden eingedrungenen fremden Körpers gelang, nach vergeblicher Anwendung von Schlundzangen, endlich mit einem starken, unten häkchenförmig umgebogenen Eisendrahte, indem dieser glücklich in die am Knie der Canüle befindliche seitliche Oeffnung geführt wurde. Die Canüle sass ziemlich festgekeilt im rechten Bronchus, 13 Ctm. von der ungef. dem Ringknorpel entsprechenden Trachealfistel, und hatte an ihrem oberen Ende 1 Ctm. Dm. Nach ihrer Entfernung hörte jeder Husten und Auswurf auf; die Wunde war, grösstentheils per I. int., in 11 Tagen geheilt. Eine nachträgliche Untersuchung des Larynx mit dem Kehlkopfspiegel ergab eine Verengung desselben im Durchmesser von vorne nach hinten; von den Stimmbändern nichts zu entdecken, an der vorderen Larynxwand einige rundliche Unebenheiten, auch nicht die dünnsten Bougies durch den Kehlkopf durchzuführen; die Sprache sehr schwach flüsternd.

Henry Power (Lancet. 1863. Vol. II. p. 277). Ein 45jähr. Arbeiter, der während der Arbeit einen kleinen Stein in den Mund zu nehmen pflegte, um diesen feucht zu halten, hatte einen solchen bei einer plötzlichen Inspiration in die Luftröhre bekommen, ohne dass dadurch bedeutende Beschwerden erregt wurden. Das Athmen war, auch bei der Auscultation, normal, aber beim Husten, welches einen spasmodischen Charakter hatte, wurde mit dem Stethoskop an der Trachea zwischen beiden Schlüsselbeinen der scharfe Anschlag eines harten Körpers wahrgenommen. — Nachdem ein Brechmittel und Umstürzen wiederholt ohne Erfolg angewendet worden waren, gelang es P., 45 Stunden nach Einführung des Steines, bei dem auf den Bauch mit abhängigem Kopfe und Thorax gelagerten Pat., welcher tief einzuathmen und dann zu husten aufgefordert wurde, durch einen starken Schlag auf den Rücken den Stein herauszubefördern. Derselbe $\frac{19}{20}$" lang, $\frac{15}{20}$" breit, $\frac{5}{20}$" dick, hatte fast genau den Umfang eines Schillingstückes, von dem $\frac{1}{5}$ weggenommen ist, aber die Dicke von mehr als 5 auf einander gelegten Schillingen.

Gibb (Transact. of the Patholog. Soc. of London. Vol. 14. 1863. p. 41) entdeckte mit dem Kehlkopfspiegel bei einem 13jähr. Knaben ein Stück Wallnussschale, das unterhalb der Glottis seit einigen Monaten eingekeilt lag, und in Folge einer heftigen Laryngitis die Ausführung der Tracheotomie durch Paget nöthig gemacht hatte. Der fremde Körper sass aber so fest, dass er selbst in der Narkose sich nicht entfernen liess; als später aber, nach Erweiterung der Wunde, der Finger in die Glottis eingeführt wurde, liess sich kein Körper mehr auffinden, und wurde angenommen, dass er wahrscheinlich aufgehustet und dann verschluckt worden war. Die Wunde heilte, und Pat. befand sich wieder in vortrefflicher Gesundheit.

E. Wagner (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 5. 1864. S. 347)

schwulst hart war, dass ihr grösserer Theil sich auf der Epiglottis befand, und eine kleine Portion dieselbe nach rechts überragte, dass ihre Anheftung eine breite war, aber nicht mit Genauigkeit sich ermitteln liess, dass dieselbe sehr wahrscheinlich an einem der Kehlkopfsknorpel, vielleicht auch am Zungenbein stattfand. Auch das Laryngoskop gab darüber, wegen des grossen Umfanges des Tumors keinen Aufschluss. — 7. Nov. 1863: Anlegung einer Fadenschlinge durch den Polypen mit einer krummen Nadel und Herausführen der Enden zum Munde; darauf Laryngotomia sub-hyoidea, durch quere Incision, mit Eröffnung der Schleimhaut des Pharynx zur Seite der Epiglottis und Schonung derselben. Mit dem eingeführten Finger wurde ermittelt, dass der Polyp mit breiter Basis im rechten Ventrikel des Larynx sich inserirte; darauf wurden mit Hülfe eines elastischen Katheters die Schlingenenden von der Mundhöhle her durch die Halswunde herausgeführt, jedoch traten beim Anziehen derselben, wegen Deformation der Glottis, Erstickungsanfälle auf. Es wurde darauf, von der Mitte der queren Wunde ausgehend, durch einen verticalen Schnitt der Schildknorpel freigelegt, und, da er verknöchert war, mit der Liston'schen Knochenscheere getrennt. Die breitbasige Insertion des Polypen, der beinahe die Grösse eines kleinen Hühnereies hatte, fand sich jetzt vom rechten Lig. ary-epiglott. bis 2—3 Millim. über das untere Stimmband derselben Seite sich erstreckend, hatte demnach den Ventrikel ausgefüllt und das obere Stimmband eingenommen. Mittelst der um seine Basis gelegten Schlinge eines Écraseurs wurde die Abtrennung desselben in nicht weniger als 45 Minuten bewirkt, an der Spitze der Cartil. arytaenoid. eine kleine Arterie unterbunden. Die ganze Operation wurde sehr gut, ohne allen Husten ertragen, indem der Ein- und Austritt der Luft frei stattfand, während die linke Hälfte des Schildknorpels durch den Finger eines Assistenten, und die rechte Hälfte durch den angelegten Écraseur auseinandergehalten wurde; auch floss durchaus kein Blut in die Luftröhre. Endlich wurde noch die Tracheotomie, behufs Einlegung einer Canüle, durch Verlängerung des Schnittes, Ablösung der Schilddrüse, Spaltung der 2 obersten Luftröhrenringe, mit Schonung des Ringknorpels, ausgeführt; darauf Vereinigung der queren und verticalen Wunde durch Suturen, welche auch die Muskeln umfassten. Unmittelbar nach der Operation konnte Pat. gut trinken und schlucken, ohne Husten, und ohne dass Flüssigkeit zur Wunde herauskam. — Der Tumor wog 22 Gramm, hatte die Gestalt eines Hühnereies, mit einer Haselnussgrossen, rechts befindlichen Anschwellung, war 4 Ctm. lang, 3 Ctm. breit, von fibröser, gefässarmer Structur, weiss auf dem Durchschnitt (Fibrom). Die ersten 2 Tage sehr gutes Befinden des Pat., der Flüssigkeiten gut schlucken, mit dem Munde blasen, mit sehr

leiser Stimme sprechen konnte. Vom 3. Tage an der Husten sehr häufig, dicke, reichliche Sputa, durch welche die Canüle fortwährend verstopft wurde; am 7. Tage Tod. — Sect. Alle Wunden in foetider Eiterung; der Polyp vollständig entfernt; auf der rechten Seite des Larynx ausserhalb eine Eitersenkung. Geringes Engorgement in den oberen, viel stärkeres in den unteren Lappen beider Lungen, besonders der rechten; die Bronchen, namentlich in ihren feineren Zweigen, stark mit Schleim gefüllt, auch 3 kleine, unter der Pleura gelegene Abscesse vorhanden, sonst nirgends Abscesse. — [D. ist der Ansicht, dass die Tracheotomie nicht nöthig war, und dass durch sie die Bronchitis und der Tod herbeigeführt worden ist.]

5. W. Busch (zu Bonn) (Carl Binz, Beobachtungen zur inneren Klinik. Bonn. 1864. 8. m. 3 Taff. S. 108). Ein gleichzeitig mit veralteter Syphilis und chronischer Albuminurie behafteter Kaufmann litt an fast vollständiger Schlaflosigkeit, verursacht durch die periodisch auftretenden Anfälle der furchtbarsten Athemnoth, nebst sofort beginnendem Husten, der theils massenhaft blutig gefärbten Schleim entleerte, theils trocken, rauh, bellend und höchst quälend war. Das Einathmen pfeifend, rauh, mit grosser Anstrengung, das Ausathmen weniger rauh und angestrengt; die Stimme heiser, beinahe erloschen. An der hinteren Pharynxwand, ziemlich nach oben, und verdeckt von der rechten Gaumensegelhälfte, liegen 2 länglich-runde, speckige, leicht blutende Geschwüre von etwa ½" Dm. Bei der sehr schwierigen, aber nach einigen Vorbereitungen, Inhalationen von Tannin-Lösung, möglichen, von Binz ausgeführten, laryngoskop. Untersuchung fand sich am Anfange des hinteren ⅓ des rechten Stimmbandes eine warzige, etwas zerklüftete Wucherung, von dem Dm. einer kleinen Erbse; nach hinten und vorne von ihr zeigt der Schleimhautüberzug einen geschwürigen Substanzverlust von ungef. der nämlichen Ausdehnung wie die Wucherung; der übrige Theil des Stimmbandes ödematös aufgelockert und stark geröthet; das linke Stimmband wegen der Anschwellung der Epiglottis und der inneren Schleimhaut des Larynx nicht zu erreichen. — Durch eine antisyphilitische Kur (Dec. Sarsaparill. concentrat., Roob Laffecteur) und örtliche Anwendung von Tannin wurde die Stimme freier, die Stickanfälle blieben aus, Pat. schlief 5—6 Stunden, auch nahmen die syphilit. Knochenauftreibungen und Geschwüre ab, und waren nach 2 Monaten beide wahren Stimmbänder in einem durchaus normalen Zustande. Dagegen zeigte sich beim tiefen Inspiriren, mit nachfolgendem raschen und kräftigen Ausathmen, unterhalb der Glottis eine homogene, ziemlich pralle, hellgefärbte Fleischmasse, einer polypenartigen Wucherung angehörend, die an der hinteren Wand der Trachea mit breiter Basis aufsitzt, und sich nach vorne

bis in die Hälfte des Lumens hineinerstreckt; als Basis der Geschwulst wurde die Platte des Ringknorpels angenommen. 7 Wochen später fand sich eine bedeutende Vergrösserung der Geschwulst, und da dem entsprechend bedeutende Abmagerung, erdfahle, mit Blau durchzogene Gesichtsfarbe, kleiner sehr oft aussetzender Puls (85), stark vermehrtes Keuchen und Zischen bei der Respiration, und vollständige Schlaflosigkeit vorhanden waren, wurde zunächst als Indicatio vitalis von Busch die Eröffnung der Luftwege in der Höhe des Lig. cricothyreoid. ausgeführt, und unmittelbar gegenüber der Polyp gefunden. Die darauf sofort in dem Aussehen und Befinden des Pat. eintretende Besserung war eine ausserordentliche, nur fand ein häufiges Verstopfen der Doppel-Canüle durch die starke Schleimabsonderung statt. Behufs der einige Zeit darauf (Juni 1864) [wie lange nach der Eröffnung der Luftwege, ist aus dem Original nicht ersichtlich] beabsichtigten Entfernung des Polypen, wurde durch Busch von der Operationswunde aus der Schildknorpel bis ungf. zur Mitte zwischen der Incis. thyreoid. und dem unteren Rande gespalten, wonach der Polyp nun beinahe ganz freilag, und, da wegen seiner breiten, allmälig in das Gewebe der Schleimhaut übergehenden Basis das beabsichtigte Umfassen desselben mit dem Draht einer Stöhrer'schen galvanokaustischen Platten-Batterie vereitelt wurde, wurde er in einzelnen Stückchen mit der anatomischen Pincette losgelöst, und dann die Grundfläche bis auf den Knorpel mit dem galvanokaustischen Stift geätzt. Es zeigte sich hierbei, dass das Afterproduct bis dicht an die wahren Stimmbänder hinanreichte. Die ganze Procedur war nicht besonders schmerzhaft, von dem Brennen schien Pat. gar keine Empfindung zu haben. Sehr geringe Reaction. Um einer drohenden Verengerung entgegenzutreten, wurde eine zweiärmige Canüle eingelegt, die so construirt war, dass die innere, gewöhnliche Röhre weggelassen, die an der Convexität der anderen befindliche Oeffnung sehr erweitert, sodann eine zweite, dünnere, aber wegen der Nähe der Stimmbänder nur sehr kurze Röhre nach oben, durch jene Oeffnung hinaufgeschoben wurde; diese war ebenfalls mit einer Oeffnung versehen, welche bei vollständiger Einführung und äusserer Befestigung jener in der unteren Röhre ganz genau entsprach. Die späteren Schwierigkeiten bestanden hauptsächlich in den von allen Seiten der Wundränder und der Trachea sich entwickelnden mächtigen Granulationen, gegen welche Aetzungen mit Lap. infern. und eine allmälige Verstärkung des Umfanges der Canüle angewendet wurden. Die Stimme war, bei Abstattung des Berichtes (Anfang Sept.), ziemlich kräftig, aber heiser, entsprechend der vorhandenen leichten ödematösen Lockerung der Stimmbänder; das Allgemeinleiden liess, bis auf die Albuminurie, nichts zu wünschen übrig. –

Lewin (Berliner klinische Wochenschrift. 1864. S. 510 u. 1865. S. 43) fand mehrere Monate nach der Operation bei dem Pat., welcher eine sehr kunstvoll gearbeitete Canüle trug, dass nach dem Herausnehmen derselben sich bald dyspnoëtische Erscheinungen einstellten, so dass ein Athemhinderniss noch existiren musste. Dem entsprechend zeigte sich auch auf der hinteren Trachealwand, ungef. dem 1.—3. Knorpelring ansitzend, eine polypöse Wucherung von der Grösse eines Drittels einer Haselnuss und darüber. Von Binz (Ebendas. 1865. S. 11, 77) wird das „noch existirende Athemhinderniss" bestritten, da die Canüle für den Pat. keine Nothwendigkeit mehr war, da er auch 3 Tage vor der Besichtigung durch Lewin eine Fusstour von 2 Stunden ohne dieselbe, mit einem Pfropfen in der Trachealfistel gemacht hatte. Die von Lewin gesehene „polypöse Wucherung" erklärt Binz für eine von ihm früher schon beschriebene und abgebildete, durchaus inconstante Anschwellung von ödematöser Beschaffenheit und ziemlich oberflächlicher Natur. Die von Lewin gesehenen „grösseren dyspnoëtischen Anfälle" bestanden nach Binz in den heftigen, durch die Untersuchung von der Fistel und dem Schlundkopf aus verursachten Hustenanfällen.

6. Boeckel (zu Strassburg) (British Medical Journal. 1864. Vol. I. p. 479) berichtet über eine Laryngotomie durch den Schildknorpel, die er kürzlich bei einem jungen Mädchen zur Entfernung einer Anzahl von polypösen Wucherungen, welche hinten in der Glottis sassen, ausführte. Nach der leicht zu bewirkenden Exstirpation wurde die Wunde mit Liq. Hydrarg. nitric. cauterisirt; die Heilung erfolgte langsam, jedoch blieb Pat. vollständig von den früher vorhandenen Erstickungsanfällen verschont. Die Stimme war jedoch ganz verloren. Pat. starb einige Zeit darauf an einer nicht näher bekannt gewordenen Krankheit.

7. Gibb (Transact. of the Patholog. Soc. of London. Vol. 15. 1864. p. 54) fand bei einem 29jähr. Mädchen, mit einer seit 2 Monaten bestehenden Dyspnoe und Heiserkeit, mit dem Kehlkopfsspiegel eine grosse, gefurchte und gelappte, aschgraue, von der Wurzel der Epiglottis ausgehende, und auf der rechten Seite des Larynx in diesen hinein sich erstreckende Geschwulst, von der mit dem Larynx-Écraseur ein Stück abgequetscht und dann ausgehustet wurde; weitere Portionen liessen sich auf diesem Wege nicht herausbefördern. 14 Tage nach der ersten Operation trat so bedeutende Dyspnoe auf, dass von Holthouse die Tracheotomie gemacht werden musste. 8 Tage später (20. April 1864) wurde in der Chlf.-Narkose, durch Erweiterung der Incision nach oben der Schildknorpel durch das Pomum Adami gespalten, beide Hälften auseinandergehalten, und mit Fingernagel und Scheere der stellenweise weiche, brüchige, vasculäre und stellenweise feste Tumor entfernt. Die Operation war durch

seines wässerigen Inhaltes entleert, auf ein kleines, blasses Bindegewebsrestchen reducirt. Dasselbe, wie die beiden Stecknadelkopfgrossen, zitzenförmigen Excrescenzen wurden mit der Scheere entfernt, und die Wunde bloss durch Heftpflasterstreifen vereinigt. Am 4. Tage trat Eiterung ein, welche ohne jeglichen Zwischenfall in der 3. Woche mit dem Verschluss der äusseren Wunde auf eine geringe Krustenbildung sich beschränkte. Pat. blieb fieberfrei, das Athmen ging ohne jede Schwierigkeit vor sich, nur das Schlingen war etwas gehindert, indem von Zeit zu Zeit etwas von den genossenen Nahrungsmitteln in den Kehlkopf gelangte, und mit dem Husten sogar zur Wunde hervorkam. Je mehr der Verschluss der äusseren Wunde vorschritt, desto verständlicher wurde die Sprache, behielt jedoch lange einen heiseren Ton. Nach einigen Monaten begann die Klärung der Stimme, die ziemlich rasch so weit vorschritt, dass endlich die vor der Operation höchst heisere, periodisch nur lispelnde Sprache einer deutlich vernehmbaren, nahezu hellen, wenngleich für das Alter der Operirten etwas tieferen wich.

10. J. W. S. Gouley (zu New York) (H B. Sands, l. c. p. 118. No. 11.) (26. Febr. 1865). 6jähr. Mädchen; blumenkohlartiger Auswuchs, die ganze Larynxhöhle ausfüllend, an beiden unteren Stimmbändern befestigt. Tracheotomie zur Verhütung von Suffocation. 2 Monate später die Incision nach oben bis zur Basis der Epiglottis ausgedehnt, der Larynx geöffnet, der Tumor mit Pincette und Scheere entfernt, und die Fläche mit Liq. Ferri sesquichl. betupft. Genesung. Die Canüle 3 Wochen nach der Operation entfernt; nach 5 Wochen die Wunde in schneller Heilung begriffen, Athmen in natürlicher Weise durch Larynx; Aphonie noch vorhanden.

Bezüglich der Operation selbst hält Gibb die vorherige Einlegung einer Canüle in die Trachea, der Sicherheit wegen, für durchaus erforderlich. Zur Widerlegung der einzigen stichhaltigen Einwürfe gegen die Spaltung des Kehlkopfes, dass man dabei die Stimmbänder verletzen könne, und dass die Kehlkopfsknorpel verknöchert sein können, führt er an, dass, wenn auch einmal, bei Trennung des Kehlkopfes nicht ganz genau in der Mittellinie, eine Verletzung des Randes eines Stimmbandes stattfinden sollte, dies von sehr geringer Bedeutung ist. Bei Verkalkung oder Verknöcherung des Larynx empfiehlt G. eine Säge anzuwenden statt der leicht Splitterung verursachenden Knochenscheere.

Burow sen. (zu Königsberg) (Deutsche Klinik. 1865. S. 165) exstirpirte bei einem 48jähr. Manne einen Kehlkopfspolypen nach vorheriger Eröffnung des Lig. cricothyreoideum. Bei dem Pat. fand sich ein Kehlkopfspolyp, dessen Basis am vorderen Ende des r. Stimmbandes, etwa 4 Mm.

reit aufsass, und mit seinem Körper in die Höhle des Larynx inabhing. Eine durch wochenlange Uebungen nicht zu besieende Reizbarkeit der Rachenschleimhaut liess B. die Operaion von der Rachenhöhle für unmöglich halten, und führte er leshalb (14. Oct. 1864) zunächst die Eröffnung des Lig. cricohyreoid. aus, um daselbst eine kleine Zange einzuführen, und, eleitet durch den von der Mundhöhle über den Kehldeckel geührten Zeigefinger der l. Hand den Polypen abzuquetschen, ein Verfahren, das B. früher schon bei einer gleichzeitig an Carciioma oesophagi leidenden Frau, einige Zeit vor ihrem Tode, zur Beseitigung der durch den Polypen herbeigeführten Athmungsbeschwerden mit Erfolg ausgeführt hatte. Die Mundhöhle war m vorliegenden Falle aber so tief, dass die Glottis mit dem Finger nicht zu erreichen war. Es wurde deshalb concentrirtes Licht lurch die Operationswunde in die Höhle des Kehlkopfes geleitet, n der nächsten Nähe das untere Ende des Polypen aufgefunden, mit einem einfachen Haken gefasst, und mit einer gebogenen, kleinen Scheere, wie die spätere laryngoskopische Untersuchung zeigte, ½''' von dem Rande des Stimmbandes abgetragen. Der stehengebliebene Polypenrest war nach 14 Tagen wesentlich verkleinert, die Stimme aber noch nicht ganz klangvoll. Pat. hatte weder Bett noch Zimmer gehütet; nach 5 Tagen war die Operationswunde vollkommen geheilt. — B. empfiehlt hiernach das obige Verfahren für diejenigen Polypen, welche ihren Sitz unter der Rima haben.

Victor v. Bruns, Nachtrag zu meiner Schrift: Die erste Ausrottung eines Polypen in der Kehlkopfshöhle durch Zerschneiden, ohne blutige Eröffnung der Luftwege. Mit 1 Taf. Tübingen. 1863. 8. 16 SS.

Derselbe, Die Laryngoskopie und die laryngoskopische Chirurgie. Mit einem Atlas von acht Tafeln. Tübingen. 1865. 8. VIII. und 443 SS. Atlas in fol.

Die oben an erster Stelle angeführte Brochüre, ein Nachtrag zu der früher (Jahesber. f. 1862. S. 228) angezeigten Schrift des Tübinger Chirurgen, welchem unbedingt das Verdienst gebührt, als einer der Ersten chirurgische Operationen im Inneren des Kehlkopfes ohne vorherige blutige Eröffnung desselben ausgeführt, vor Allem aber die Ausbildung der Laryngo-Chirurgie mit allen Kräften gefördert zu haben, enthält ausser einer Tafel mit Abbildungen bloss die Geschichte des nachstehend unter No. 2 aufzuführenden Operationsfalles. — In dem an zweiter Stelle genannten grösseren Werke finden wir zunächst eine historische Einleitung über die Entstehung und Ausbildung der Laryngoskopie; es folgt sodann der erste, den kleineren Theil des Buches ausmachende Abschnitt über Laryngoskopie, welcher durchweg

nur die von dem Vf. angewendeten Verfahren und Instrumente beschreibt, und in welchem manches aus der oben citirten ersten Schrift des Vf. bereits Bekannte, aber auch vieles, seitdem beobachtete und erprobte Neue enthalten ist. Nächstdem finden wir die Beschreibung der vom Vf. benutzten Kehlkopfs- Beleuchtungsspiegel und Beleuchtungsapparate, deren er zwei, einen grossen (Kalklicht) und einen kleinen (Petroleumlampe) anwendet; es werden sodann die Regeln über Stellung des Kranken und des Arztes, die Einführung des Spiegels und die dabei zu überwindenden Hindernisse gegeben, und zugleich die zur Fixirung der Zunge, des Kehldeckels, so wie zur Abstumpfung der Empfindlichkeit der Rachengebilde anzuwendenden Instrumente und Verfahren näher beschrieben. Nach Betrachtungen über Auto-Laryngoskopie folgen die Beschreibungen der laryngoskopischen Wahrnehmungen an gesunden Menschen, unter Hinzufügung ausführlicher anatomischer Vorbemerkungen. Betrachtungen über Tracheal-Laryngoskopie und Tracheoskopie, so wie Bemerkungen über die selbständige Erlernung der Laryngoskopie schliessen diesen Abschnitt. — Der zweite, umfangreichere Theil, welcher den wichtigsten Abschnitt des Buches, die laryngoskopische Chirurgie oder Laryngo-Chirurgie enthält, giebt zunächst eine übersichtliche Darstellung der laryngoskopisch wahrnehmbaren krankhaften Veränderungen im Kehlkopfe, ohne indessen auf die Pathologie derselben ausführlich einzugehen. Es werden nacheinander betrachtet die Erscheinungen der Hyperämie, der Transsudation, der oberflächlichen sowohl, als der interstitiellen, nebst den dahin gehörenden Abscessen, ferner der Hypertrophie oder Hyperplasie der Kehlkopfsschleimhaut, der Neubildungen, unter welchen Fibroide, Papillome, Carcinome, Cysten unterschieden werden; ausserdem erfahren die Geschwüre der Innenfläche des Kehlkopfes, die Bewegungs-Anomalien und die Difformitäten desselben, so wie die in denselben eingedrungenen fremden Körper eine kurze Besprechung. Auch in diesem Abschnitte stützt sich Vf. wesentlich auf seine eigenen Erfahrungen, während die bereits recht zahlreichen Anderer nur sehr selten eine beiläufige Erwähnung und Anerkennung finden. — Auf die Angabe der Arten und Indicationen der directen therapeutischen Einwirkungen, und nach allgemeinen Betrachtungen über laryngoskop. Operationen und Instrumente, so wie die Anführung allgemeiner Regeln bei Ausführung der ersteren folgt die specielle Betrachtung der laryngoskop. Operationen, und zwar 1. Sondiren, mit einem Anhang über den Catheterismus laryngis et tracheae. 2. Aetzen, und zwar a) die Application flüssiger Aetzmittel, durch Bepinseln, Bespritzen, b) pulverförmige Substanzen durch Bepudern, Einblasen, c) fester Aetzmittel mit Hülfe von Aetzmittelträgern. 3. Stechen und Schneiden, und zwar mit Instrumenten

ıreier Gruppen, nämlich mit Messern, Scheeren und Messerscheeen. 4. Quetschen und Abquetschen mit Pincetten, Schaıern oder Kratzern, Quetschschlingen. 5. Electro-Galvaıismus behufs Anwendung der Faradisation, bei der auch noch lie Heilgymnastik des Kehlkopfes besprochen wird, und Beıutzung der Galvanokaustik. In allen diesen letztgenannten Abchnitten werden die zahlreichen, bereits ein ganzes Armamenarium bildenden (im Atlas abgebildeten) Instrumente des Vf., hre Handhabung, so wie die Technik der betreffenden Operatioıen genau beschrieben, und auf die Anwendung, welche Vf. in len ihm vorgekommenen Fällen gemacht, hingewiesen. Es ist ndessen ohne erläuternde Abbildungen unmöglich, genauere Mitheilungen über die einzelnen Instrumente und deren Anwendung zu machen. Wir wenden uns deshalb sofort zu einer skizzirten Wiedergabe der im 3. Theile des Buches ausführlich mitgetheilten Operationen von sogen. Kehlkopfspolypen, deren Zahl sich für den Zeitraum vom Juli 1861 bis Ende Octob. 1864 auf 17 beläuft. Von den entfernten Geschwülsten gehörten ihrer Structur nach zu den reinen Fibroiden 10, den Papillomen 5, den polypösen Wucherungen 1, den Cysten 1. Der Sitz der Neubildung war: Stimmbänder 11 mal, Taschenbänder 2 mal, Ventrikel 2 mal, Stimmbandwinkel 1 mal, ganze innere Kehlkopfsoberfläche 1 mal, und zwar vertheilte sich der Sitz, je nach der Structur, folgendermaassen: Von den 10 Fibroiden sassen 7 auf dem r., 1 auf dem l. Stimmband, je 1 unter dem Vereinigungswinkel, 1 auf dem l. Taschenbande; bei den 5 Papillomen war der Sitz 2 mal das l. Stimmband, je 1 mal der l. Ventrikel, das r. und l. Stimmband, die gesammte Kehlkopfsoberfläche; die Cyste ging vom r. Ventrikel aus; die polypöse Wucherung sass auf dem l. Taschenbande. — Die Zeitdauer vom ersten Auftreten der Krankheitserscheinungen im Kehlkopfe bis zur Operation betrug von 1—25, das Lebensalter der Operirten von 5—64 Jahren. Die Art der Operation bestand 1 mal in Scarification mit der Messerscheere (No. 1), 1 mal in Abschneiden mit dem Messer (No. 2), 2 mal in demselben und Aetzen (No. 9, 15), 1 mal dem Abschneiden mit Messer und Scheere (No. 16), 3 mal dem Einschneiden mit dem Messer und Abquetschen mit der Schlinge (No. 3, 5, 17), 2 mal demselben und Abreissen mit der Zange (No. 4, 6), 1 mal in Punction mit dem Messer (No. 12), 1 mal Einschneiden mit der Scheere und Abtragung mit Zange und Schlinge (No. 7), 2 mal in Abquetschen mit der Schlinge (No. 11, 14), 1 mal in Abquetschen mit der Schlinge und Schabstange, Aetzen mit vielen Aetzmitteln (No. 8), 1 mal in Abquetschen, Scarificiren und Anwendung der Galvanokaustik (No. 13), 1 mal der Galvanokaustik allein (No. 10). — Der Erfolg war der, dass bei keinem der Operirten irgend

welche übele Zufälle, wie Blutungen u. s. w. eintraten, bei 12 Kranken vollständige, bei 4 unvollständige Heilung, jedoch lediglich äusserer Verhältnisse wegen, erzielt wurden, und nur bei 1 ein dauernder Erfolg durch stetiges Wiederwachsen der Neubildungen bisher noch vereitelt wurde. — Die einzelnen Beobachtungen sind kurz folgende:

1. s. Jahresber. für 1862. S. 228.

2. (vgl. oben) 37jähr. Prediger aus Holland, seit 13 Monaten aphonisch; am linken Stimmbande ein halbkugeliger kirschrother Auswuchs mit glatter Oberfläche, 4—5 Mm. breiter Basis, etwa 3 Mm. weit horizontal in das Lumen der Stimmritze hineinragend. — Abschneiden des Polypen (Fibroid) an seiner Basis in einer Sitzung (3. Jan. 1863) mit dem kleinen zweischneidigen Messer. Vollständige Rückkehr der Stimme.

3. 33jähr. Kaufmann aus Breslau, seit 3 Jahren 7 Mon. mässig heiser; am vorderen Ende des r. Stimmbandes, kaum 2—3 Mm. vom vorderen Stimmbandwinkel, eine steil hügelförmige Geschwulst (Fibroid) von 5—6 Mm. Höhe, mit 7—8 Mm. breiter Basis, mit ihrer freien Spitze horizontal in die Stimmritze hineinragend. — Sehr grosse Schwierigkeiten für die Operation durch den Sitz des Polypen, die Beschaffenheit der Fauces u. s. w. Durch wiederholtes Einschneiden mit dem einfachen und Doppelmesser gelang es, den mit breiter Basis aufsitzenden, fast Zuckerhutförmigen Polypen in einen kugeligen mit schmalem Halse umzuwandeln, und sodann (2. Juli 1863) mit einer Drahtschlinge denselben durchzuquetschen und herauszubefördern. Die Heiserkeit nach einigen Monaten verschwunden; vollständige Heilung.

4. 34jähr. Ordenspriester aus Prag, seit beinahe 4 Jahren heiser; von Czermak 2 Jahre darauf zuerst ein Polyp erkannt; Pat. in der Autolaryngoskopie sehr gewandt. Polyp (Fibroid) am r. Stimmbande, von 5 Mm. Dm., mit breiter Basis, bei kräftigen In- und Exspirationen sich auf- und abwärts charnierartig bewegend. — (13. Juni 1863) Einschneiden mit dem Messer, 4 Tage später Abreissen des noch vorhandenen Restes mit der Kehlkopfszange. Vollständige Herstellung der früheren Stimme.

5. 23jähr. Kaufmann aus Holland, seit ungefähr 3 Jahren in allmälig verstärktem Grade heiser; von Czermak zuerst ein Schleimpolyp auf dem rechten Stimmbande, nahe seinem vorderen Ende, entdeckt, in Gestalt eines rundlichen Hügels, etwa 3 Mm. horizontal in die Stimmritze hineinragend. (10. Juli 1863) Durchstechen der Basis des Polypen mit dem Messer; nach 2 Tagen derselbe, charnierartig unter das Niveau des Stimmbandes hinabhängend, mit der Drahtschlinge ergriffen und abgerissen. Vollständige Heilung.

6. 31jähr. kräftiger Mann aus Rhein-Bayern; seit fast 2 Jahren Heiser- und Rauhwerden der Stimme; Neubildung (Fi-

broid) von Thilenius jun. (in Soden) entdeckt; zapfenartig von ungefähr 5 Mm. Dm., mit seiner breiten Basis bis fast an das vordere Ende des r. Stimmbandes reichend, und mit seiner freien, rundlichen Spitze etwa 6 Mm. weit schräg nach hinten in die Glottis hineinragend, von fast faserknorpeliger Consistenz. — (6. Juli 1863) Durchstechen mit dem Doppelmesser, Abreissen der undurchschnittenen Partie des Polypen mit der Zange, in derselben Sitzung. Wiederherstellung einer hellen und kräftigen Stimme schon nach wenigen Tagen.

7. 26jähr. Mädchen aus Baden, seit 7 Jahren heiser, darunter $\frac{3}{4}$ Jahre lang vollkommen stimmlos, in der letzten Zeit mit zunehmenden Athmungsbeschwerden, die sich zu Erstickungsanfällen steigerten. Zuerst durch Kast (zu Illenau) wurde die Neubildung entdeckt, bestehend in einer die obere Mündung der Kehlkopfshöhle beinahe ausfüllenden, höckerigen Geschwulst (Fibroid), die, schmaler werdend, sich in die Tiefe hinabsenkt, oben etwa 15 Mm. Dm. zeigend, mit einem ungefähr 5 Mm. breiten Stiele am vorderen Ende des l. Taschenbandes befestigt. Bei kräftiger, tiefer Inspiration fällt der Polyp zuweilen unter hörbarem Geräusch durch die Stimmritze in den untersten Abschnitt der Kehlkopfshöhle hinab. Wegen der andauernden Athemnoth, des deutlichen Livors musste zunächst die Tracheotomie (18. Mai) gemacht werden, unter Anwendung eines Tracheotoms; anfänglich ein Dilatatorium, später eine Canüle eingelegt (14. Juni 1863). — Etwa 20maliges Einschneiden des Polypen mit der Scheere, und Abreissen der losgetrennten Stückchen mit der Zange, mit Herausbeförderung von einigen 20 Stücken, während fast 2 voller Stunden. Die Entfernung der Reste gelang bis zum 18. Juli durch wiederholte Einstiche und Einschnitte und die wiederholte Anwendung der Quetschschlinge, nachdem die vom 22. Juni an verschlossen getragene Canüle am 11. Juli ganz entfernt worden war, und vom 17. an die Oeffnung in der Luftröhre sich ganz geschlossen hatte. Ein zurückbleibender kleiner Stumpf hinderte nicht die vollkommene Wiederkehr der früheren Stimme.

8. 5jähr. Knabe aus Breslau, vor $3\frac{1}{2}$ Jahren heiser, vor 3 Jahren vollkommen aphonisch geworden, dazu später bedeutende Athmungsbeschwerden, Abnahme an Kräften und Körperfülle, Hinzutreten von Schlingbeschwerden; deshalb (Dec. 1862) in Breslau, bei drohendem Erstickungstode, bei bereits vorhandener Bewusstlosigkeit, die Tracheotomie ausgeführt; von da an fand das Athmen, bei vollkommener Sprachlosigkeit, ausschliesslich durch die eingelegte Doppel-Canüle statt, deren Form, bezüglich einer Kehlkopföffnung, wiederholt verändert worden war. Die äusserst schwierige laryngoskopische Untersuchung gelang B. erst in der 4. Sitzung, und wurde nach vielen Mühen eine die ganze Kehlkopfshöhle so vollständig ausfüllende Papillargeschwulst

entdeckt, dass man nur ganz selten ein kleines Luftbläschen emporsteigen sah, während trotz der Respirationsbewegungen die Körner der Geschwulstmasse durch eine darüber stehende Schicht klarer, heller Schleimflüssigkeit, ohne alle Luftblasen, bedeckt war, ein sicheres Zeichen, dass keine Spur von Luft durch den Kehlkopf hindurchging. Unter unsäglichen Schwierigkeiten gelang es im Laufe von 6 Wochen durch Abquetschen mit der Schlinge den Kehlkopf so wegsam zu machen, dass die Tracheal-Canüle den ganzen Tag zugekorkt bleiben konnte. Die jetzt vorhandene, ziemlich gleichmässige, körnig-zottige Beschaffenheit der Neubildung gestattete nicht mehr die Anwendung der Quetschschlinge, und wurde deshalb ein Kehlkopfskratzer, mit nachfolgender Aetzung mit Cupr. sulph. in Substanz angewendet, da Höllensteinlösung sich als ganz nutzlos erwiesen, wobei indessen ein so ungemein rasches Wiederwachsen und Emporwuchern der Neubildung stattfand, dass zeitweise, trotz der inzwischen benutzten Anwendung von krystallisirter Chromsäure eine fast vollständige Wiederanfüllung der Kehlkopfshöhle mit Wucherungen vorhanden war. Dieselben wurden indessen in der früheren Weise wieder so weit entfernt, dass, als ihr Wiederwachsen einen Stillstand zu machen schien, die Canüle, nachdem sie 2 Jahre gelegen, ganz entfernt wurde, und an ihrer Stelle nur ein fremder Körper (nach einander 1 silberner Keil, 1 Bleiplättchen, 1 zusammengenähtes Leinwandstückchen) zur Offenhaltung des Canals eingelegt wurde. Bei Abschluss der Beobachtung (März 1865) war, in Folge der fortdauernd erforderlichen Anwendung von Aetzmitteln (der verschiedensten Art) der Kehlkopf wieder so frei, dass beide Stimmbänder frei gesehen werden konnten, und Pat. mit lauter und wenig rauher Stimme zu rufen vermochte.

9. 29jähr. Tenorsänger aus Stettin, fand seit 1 Jahre ein häufig wiederkehrendes Rauhwerden und Nichtansprechen seiner Stimme, namentlich in den höheren und Falsettönen. Die zuerst von Lewin auf dem rechten Stimmbande entdeckte kleine Geschwulst stellte eine etwa 2 Mm. Dm. haltende, flach gewölbte Erhabenheit, einem Schleim- oder Gallertklümpchen ähnlich, dar; (30. Nov. 1863) wiederholtes Durchstechen des Polypen mit dem Messer; späteres Aetzen der zurückgebliebenen Höckerchen mit Höllenstein. Wiederherstellung der Stimme in ihrer ganzen Kraft, Fülle und Reinheit in den Brust- und Falsettönen.

10. 47jähr. Frau aus Stuttgart, seit ½ Jahre an rasch zunehmender Heiserkeit und Athmungsbeschwerden leidend. Beträchtliche Anschwellung des linken Taschenbandes und der anstossenden seitlichen Wandung der oberen Kehlkopfshöhle, von dem Aussehen einer trachomatösen Conjunctiva. Nach längere Zeit fortgesetzten Scarificationen und Cauterisationen mit Höllenstein, Kupfervitriol, Chromsäure wurde (Jan. 1864) durch wieder-

holte Application eines galvanokaustischen Instrumentes der grösste Theil der Geschwulstmasse zum Verschwinden gebracht. Die Entfernung der Reste mit der Quetschschlinge war noch nicht gelungen, als Pat. (Ende Febr.) Tübingen mit noch nicht vollkommen freier und reiner Stimme verliess.

11. 10jähr. Knabe aus Reichenberg in Würtemberg, bereits im Alter von 2½ Jahren mehrere Jahre hindurch an häufigen, namentlich Nachts auftretenden Erstickungsanfällen nebst Heiserkeit, selbst unter Umständen vollständiger Stimmlosigkeit, leidend; später trat jedoch ohne äussere Veranlassung eine beinahe 5 Jahre anhaltende, sehr bedeutende Besserung ein, bis die Inspiration wieder mühsamer, ziehend und weit hörbar wurde. Bei körperlicher und psychischer Erregung die Respiration mühsam, beim raschen Ausathmen zuweilen mit einem bei grosser Aufmerksamkeit wahrnehmbaren kurzen, dumpfen Geräusche, wie vom Anschlagen eines weichen Gegenstandes gegen einen anderen herrührend, begleitet. Es fand sich eine den Kehlkopf fast ganz ausfüllende, annähernd keulen- oder birnenförmige Neubildung, (Papillom) von 8—10 und von 14—16 Mm. Dm., welche an der linken Seitentasche mit einem 2—3 Mm. dicken, 5—6 Mm. langen Stiele ihren Ursprung nahm, und beim Ein- und Ausathmen den Bewegungen eines Glockenklöppels ähnliche, regelmässige Auf- und Niederbewegungen ausführte. Die Abtragung des Polypen mit der Drahtschlinge (5. April 1864) gelang in zwei verschiedenen Malen, und wurden dadurch alle Athembeschwerden vollständig beseitigt, und die Reinheit der Stimme wiederhergestellt.

12. Ein 64jähr. Arzt aus Stettin hatte eine in den letzten Jahren ganz allmälig zunehmende Verschlechterung der Stimme bemerkt, die endlich durchaus heiser und rauh, vollkommen ton- und klanglos wurde. Halbkugelige Geschwulst von 8 Mm. Dm. aus dem vorderen Theile der rechten Seitentasche des Kehlkopfes frei in den mittleren Abschnitt der Kehlkopfshöhle hineinragend, mit glatter, glänzender Oberfläche, gelblich grau durchscheinend, von prall elastischer Consistenz, als Blasenpolyp diagnosticirt. — (14. Mai 1864) Anstechen desselben mit dem ungedeckten, zweischneidigen Messer, mit Entleerung einer dickem Gummischleim ähnlichen Flüssigkeit, und Zusammenfallen der Cyste, die in den nächsten Tagen bis zu einem flachen Wulst zusammenschrumpfte, und sich nicht wieder füllte, so dass Pat. 6 Tage nach der Operation bereits mit vollständig zum früheren Zustande wiederhergestellter Stimme abreisen konnte. Die Heilung war eine dauernde.

13. 48jähr. Frau aus Heilbronn hatte zuerst vor 18 Jahren beim Singen ein plötzliches Versagen der Stimme, besonders bei hohen Tönen beobachtet; 11 Jahre später trat nach einer acuten

Krankheit gänzlicher Verlust der Stimme, später auch Erschwerung des Athmens auf; zeitweise hatte sie auch bei jedem stärkeren Athemzuge die Empfindung von Anschlagen, welches bisweilen so hell und laut war, dass es von Nebenstehenden ganz deutlich vernommen werden konnte. Während eines Hustenanfalles war auch, zur Erleichterung des Athmens, ein erbsengrosses Polypenstück ausgeworfen worden. B. fand bei der Pat. mühsames Athmen, mit einem lauten ziehenden oder keuchenden Geräusch verbunden, dem sich zuweilen noch am Ende jeder Inspiration ein in der Nähe der Pat. wahrnehmbares, zweites, kurzes, klappendes Geräusch, wie vom Anschlagen eines weichen Gegenstandes anschliesst; Sprechen nur mit grosser Anstrengung und ganz klangloser, leiser Stimme; bei der geringsten Erregung versagt die Stimme gänzlich, und steigert sich die Athemnoth. — Fast die ganze Kehlkopfshöhle von einer grossen Geschwulst (Papillom) ausgefüllt, welche nur an einigen Stellen so ganz kleine, schmale Lücken zwischen sich und der Wandung des Kehlkopfes übrig lässt, durch welche die Luft beim Athmen ein- und ausströmt, dass man kaum begreift, wie dabei überhaupt noch ein hinreichendes Athmen stattfinden kann. Die Geschwulst besteht aus 2 ziemlich gleich grossen Theilen, einem grobkörnigen, weiss-röthlichen, und einer ziemlich gleichmässig feinkörnigen, mehr zusammenhängenden Masse, in einer Breite von 2 bis 3 Mm. am linken Stimmbande sitzend. Nach vergeblichen Versuchen mit der Drahtschlinge, wurde durch wiederholtes kräftiges Andrücken (Mai 1864) der Kehlkopfsonde erreicht, dass die Pat. den grössten Theil der beweglichen, grobkörnigen Geschwulstmasse aushustete, zu beträchtlicher Erleichterung des Athmens. Es konnte nunmehr der Rest theils mit der Drahtschlinge abgequetscht, theils durch wiederholte Einstiche und Einschnitte mit dem zweischneidigen Messer Stücke abgetrennt und durch Galvanokaustik zerstört werden. Danach die Athembeschwerden ganz verschwunden, die Sprache leicht und laut, wenn auch noch etwas rauh und heiser; später dieselbe ganz frei.

14. 49jähr. Lithograph aus Stuttgart, seit dem 23. Jahre an Heiserkeit leidend, ohne jemals Athembeschwerden zu haben; Pat. konnte bei Drehung des Kopfes trotz aller Anstrengung nicht sprechen; vor 9 Jahren hatte er beim Räuspern ein hirsekorngrosses Körperchen ausgeworfen. Die beiden vorderen Drittel des linken Stimmbandes, etwa 12—14 Mm. lang, mit einer theils fein-, theils grobkörnigen Neubildung (Papillom) bedeckt, vorne im Vereinigungswinkel beider Stimmbänder beginnend, und mit einem dicken, kolbigen Ende aufhörend, bei stärkeren In- und Exspirationen charnierartig an dem Stimmbande hinabsinkend und emporsteigend. Sprache auffallend heiser und schwach. Nach vergeblichen Versuchen, mit dem Messer an die Insertionsstelle

des Polypen zu kommen, wurde (Juni 1864) der hintere grössere Theil mit der Quetschschlinge abgerissen, wonach die Stimme sofort laut und kräftig wurde, welche Beschaffenheit sich auch erhielt, trotzdem Pat., aus äusseren Gründen, sich keiner weiteren Behandlung unterziehen konnte.

15. 39jähr. Beamter aus Glogau bemerkte seit 5—6 Jahren Rauhigkeit und Heiserkeit der Stimme, die sich namentlich nach Anstrengungen bei mündlichen Verhandlungen zu vollkommener Stimmlosigkeit steigerte. Der zuerst von Lewin constatirte Polyp, von der Form und Grösse einer halben Erbse, sass am freien Rande des r. Stimmbandes, ungef. an der Grenze des vorderen und mittleren Drittels, in der Richtung von oben nach unten sehr beweglich, an seiner Basis wie an einem Charnier auf- und niederklappend; — (31. Juli 1864) Einschneiden des Körpers mit dem einfachen Messer, und Abtrennung desselben bis auf einen kleinen, stecknadelkopfgrossen Höcker, der durch Höllenstein später noch verkleinert wurde. Vollständige und andauernde Wiederherstellung der Stimme und Beseitigung der Heiserkeit.

16. Ein Herr aus N.-Amerika, vor 3 Jahren plötzlich von Heiserkeit, Erschwerung des Sprechens befallen. Ausser beträchtlicher Röthung der ganzen Kehlkopfsschleimhaut, 2 körnig-polypöse Auswüchse (Papillome) an den beiden Stimmbändern, am linken in der Länge von 11—12 Mm., am rechten von 5—6 Mm. — (Oct. 1864) Abtrennung der Geschwülste mit Messer und Scheere, mit nachfolgendem Aetzen. Vollständige Heilung in 2 Monaten.

17. 50jähr. Mann aus Buchau; seit 10—12 Jahren Rauhigkeit und Heiserkeit der Stimme, erst seit 3—4 Mon. zunehmende Athembeschränkung. Bohnengrosser, fibröser Polyp, der mit einer breiten, wulstigen Schleimhautfalte vom r. Stimmbande seinen Ursprung nimmt, 3—4 Mm. vorspringend, einer submucös geschwollenen Conjunctiva ähnlich. — (20. Oct. 1864) Einschnitte in die Schleimhautfalte, 3 Tage später Abtrennung des grössten Theiles des Polypen mit der Quetschschlinge, und nach weiteren 5 Tagen des Restes, wonach die Stimme sofort hell nnd klingend wurde. Später war an dem Stimmbande keine Spur einer ehemaligen Neubildung wahrzunehmen.

Unser Urtheil über das vorliegende Buch geht dahin, dass, in so hohem Grade auch die Leistungen des Verf. auf einem ganz neuen Gebiete Anerkennung verdienen, und so bahnbrechend dieselben in manchen Richtungen gewesen sind, er doch ein unzweifelhaft fruchtbringenderes Werk hätte liefern können, wenn er auch die von anderen Seiten gemachten Erfindungen kritisch verwerthet, und die bereits in nicht ganz geringer Zahl vorhandenen anderweitigen Beobachtungen und Operationen von Kehl-

kopfs-Geschwülsten mit in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen hätte, da eine empirische Wissenschaft eben nur durch Zusammenbringung, Sichtung, Vergleichung eines möglichst umfangreichen Materiales, und durch Benutzung aller erreichbaren Erfahrungen diejenige Förderung innerhalb eines verhältnissmässig kurzen Zeitraumes durch Zusammenwirken Vieler erlangen kann, welche einem Einzelnen, und hätte er das reichste Beobachtungs-Material zur Seite, niemals in gleichem Umfange möglich ist. — Im Uebrigen ist rühmend hervorzuheben, dass die Darstellung Desjenigen, auf welches von dem Verf. Werth gelegt wird, in Wort und Bild, wie das ja auch sonst aus seinen anderen Schriften bekannt ist, an Gründlichkeit, Vollständigkeit und Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig lässt, dass namentlich die Abbildungen des Atlas die auch sonst bekannte Schönheit und Deutlichkeit besitzen, und unter ihnen besonders die beiden in Farbendruck wiedergegebenen Tafeln, Darstellungen der durch den Verf. auf operativem Wege entfernten Neubildungen enthaltend, in hohem Grade instructiv sind, und bisher noch fast einzig in ihrer Art dastehen.

Einigen Mittheilungen von A. Verneuil (Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1863. p. 161, 345) über die chirurgische Behandlung der Larynxpolypen entnehmen wir, was das Geschichtliche vor Erfindung der Laryngoskopie betrifft, zunächst die Operationen auf einem künstlich gebahnten Wege anlangend, dass ausser Brauers (zu Loewen), welcher 1833 bei einem 40jähr. Architecten den Kehlkopf öffnete und die darin enthaltenen warzigen Geschwülste mittelst der Cauterisation, jedoch ohne grossen Erfolg, behandelte, und ausser Ehrmann (1844) in seinem bekannten Falle, Gurdon Buck (Transact. of the American Medical Association. Vol. VI. 1853. p. 510) (3. Mai 1851) bei einer 51jähr. Frau den ossificirten Schildknorpel, den Ringknorpel und die obersten Ringe der Luftröhre spaltete, einen Theil der den Kehlkopf erfüllenden condylomatösen Vegetationen entfernte, dann eine Canüle in die Trachea einlegte, am folgenden Tage eine zweite Excision mit nachfolgender Cauterisation vornahm, aber auch in einer 4½ Monate späteren Operation (20. Sept.) durch Spaltung der ganzen Mittellinie bis zum Zungenbein wegen zu grosser Verbreitung der Geschwulst dieselbe nicht vollständig zu entfernen im Stande war. Später (7. Jan. 1852) wurde noch als 3. Operation die Tracheotomie sehr tief unten, mit Einlegung einer Canüle, ausgeführt, Pat. ging aber später beim Wechseln der Canüle suffocatorisch zu Grunde. Bei der Sect. beträchtliche gangränöse Zerstörungen im Inneren des Larynx, Nekrose der Knorpel. — Die Laryngotomia sub-hyoidea behufs Entfernung eines Larynxpolypen führte Prat (s. Jahresber. f. 1859. S. 188) und neuerdings Follin mit dem grössten Erfolge aus. Der Pat.

des Letzteren wurde (Gaz. des Hôpitaux. 1864. p. 167) ungef. 1 Jahr nach der Operation von der Conscription betroffen, und zeigte die laryngoskopische Untersuchung der Luftwege, dass diese ganz gesund waren.

Von den Operateuren, welche auf dem natürlichen Wege operirten, schnitt Green (zu New York) (1846) bei einem jungen Mädchen eine von den Fauces zu erreichende kirschgrosse Geschwulst mit dem Messer ab; in einem anderen Falle entfernte er (1846) mit einem Schwamme die Theile eines Blumenkohlgewächses in verschiedenen Zeiten, mit nachfolgender Cauterisation; in einem 3. Falle (1848) wurden bei einer bösartigen Geschwulst vergebliche Exstirpationsversuche gemacht Es folgt die Middeldorpf'sche Operation (1853), Entfernung eines Polypen mit der galvanokaustischen Schlinge. Ausserdem soll Herrich (nach Middeldorpf) einen derartigen Polypen mit einer Zange ausgerissen, und Regnoli (nach Türck) die Exstirpation eines solchen mit dem Messer gemacht haben. Dazu kommen die Operationen von B. v. Langenbeck (nach Senftleben), die Entfernung eines an der Vorderfläche der Epiglottis sitzenden Fibroides mit dem Écraseur, und von Pravaz (nach Lebert), welcher im oberen Theile der Epiglottis einen kleinen Dyspnoe und Aphonie verursachenden Tumor fand, der nach Entfernung zweier kleiner, harter, weisslicher, erbsengrosser Steine verschwand.

George D. Gibb's (Lancet. 1863. Vol. I. p. 520. m. Abbildg.) Larynx-Écraseur, ähnlich Wilde's Schlingenschnürer zur Entfernung von Ohrpolypen, wird mittelst eines an dem Ende befindlichen Ringes auf dem Daumen fixirt, und durch Zeige- und Mittelfinger die an einer beweglichen Querstange befestigte Stahldrahtschlinge, nachdem der Polyp gefangen ist, zusammengezogen und abgeschnitten. G. hatte das Instrument bis dahin mit Erfolg in 7 Fällen angewendet.

J. Czermak (Prager Medicin. Wochenschrift. 1864. No. 3) hat unter dem Namen Endolaryngotom, für Operationen im Inneren des Kehlkopfes bestimmt, ein Instrument angegeben, bestehend aus einer in einem hölzernen Hefte befestigten, vorne etwas gekrümmten Metallröhre, aus welcher durch eine im Hefte befindliche Spiralfeder ein zweischneidiges, spitziges Messerchen hervorgeschoben werden kann, und das beim Nachlassen des Druckes rasch in die Röhre zurückschlüpft.

Derselbe (Wiener Medicin. Wochenschrift. 1863. S. 164). Bei einem Kaufmann, der bereits 10—12 trauben- oder blumenkohlförmige, aus Epithelwucherungen bestehende Massen ausgehustet hatte, die früher bereits mit dem Laryngoskop von C. beobachtet worden waren, fand sich neuerdings eine viel grössere Masse von Wucherungen, indem beide obere und untere

Stimmbänder, die Morgagni'schen Ventrikel, die Epiglottis damit besetzt waren. Bei einer ersten Operation (Dec. 1862) gelang es, mit einer passend gekrümmten, auf der Fläche gebogenen Polypenzange in einer Sitzung die oberste, von der concaven Innenfläche der Epiglottis gegen das Lumen hervorsprossende Wucherung zu entfernen. Da Pat. abreisen musste, musste die Entfernung der übrigen Portionen ausgesetzt werden.

Gibb (Transact. of the Patholog. Soc. of London. Vol. 14. 1863. p. 20) entfernte bei einem 37jähr Manne, der wegen seiner 12 Jahre bestehenden Heiserkeit alle Arten von Kuren durchgemacht hatte, mittelst seines Larynx-Écraseur mit 2 Tagen Zwischenraum, nach zuvoriger Anästhesirung des Larynx mit Brom-Ammonium, 2 fast erbsengrosse, fleischige Polypen, deren einer vorne, zwischen beiden Stimmbändern gelegen war, während der andere an dem hinteren freien Rande des linken Stimmbandes befestigt war, mit unmittelbarem Erfolge und späterer Wiederherstellung der Stimme.

Derselbe (Ibid. p. 24) operirte in derselben Weise bei einem 42jähr., seit 10 Jahren heiseren Manne einen erbsengrossen, unmittelbar unter dem Ursprunge der Stimmbänder gelegenen Polypen, und zwar, da trotz der Anästhesirung des Larynx durch Brom-Ammonium, die Reflexactionen sich nicht beseitigen liessen, in der Chloroform-Narkose, mit einer blossen Spur von Blut, und augenblicklicher Herstellung des Klanges der Stimme. (In Betreff der beiden vorstehenden Fälle vgl. Jahresber. f. 1862. S. 241.)

Derselbe (Ibid. Vol. 15. 1864. p. 33). Dieselbe Operation bei einem 51jähr., seit 18 Monaten heiseren Manne. Die warzige, erbsengrosse Geschwulst entsprang vom hinteren Theile des Larynx, zwischen den Stimmbändern und den Giessbeckenknorpeln. Heilung mit zurückbleibender Tendenz zu einem Laryngealtone.

Derselbe (Ibid. p. 34) entfernte bei einem 25jähr. Mädchen, in schwacher Chlf.-Narkose, mit demselben Instrument eine gespaltene Warze im hinteren Theile des Larynx, an derselben Stelle wie im vorigen Falle sitzend; der Erfolg war ganz vollständig.

Trélat (Mémoires de l'Acad. impér. de Méd. T. 28. 1862 1863. p. 624 und Gaz. des Hôpit. 1863. p. 206) exstirpirte von der Mundhöhle aus einen von Hillairet bei einer 44jähr. kräftigen, secundär syphilitischen Tagearbeiterin mit dem Laryngoskop entdeckten, asphyktische Erscheinungen erregenden, fibrösen Kehlkopfspolypen, von der Grösse einer kleinen Haselnuss, dessen Implantationsstelle der Innenfläche der linken Plica ary-epiglottica entsprach. Derselbe war rund, mit einer Basis, etwa ⅓ so breit wie sein Durchmesser, beweglich, gewöhnlich in der Oeffnung des Kehlkopfes gelegen, bisweilen aber auch

heraus in den Pharynx sich dislocirend. Da sich zeigte, dass beim Herabdrücken der Zunge und gleichzeitigem Würgen des Pat. auch ohne Kehlkopfsspiegel der Polyp zu Gesicht gebracht werden konnte, beschloss T., dies für die Operation zu benutzen, und nachdem er einen 17 Ctm. langen, geraden Schlingenschnürer, der kaum die Stärke einer kleinen Schreibfeder hatte und mit einer Eisendrahtschlinge versehen war, hatte anfertigen lassen, gelang es ihm, beim zweiten Versuche, mit einer langen, verschliessbaren Hakenzange den Polypen zu ergreifen, und nachdem die momentan Erstickungsgefahr drohenden Schleimblasen entfernt worden waren, die Eisendrahtschlinge über die Zange und den Stiel des leicht nach oben und der rechten Seite der Pat. gezogenen Polypen, bis ein Widerstand angetroffen wurde, zu streifen. Durch schnelle Schliessung der Schlinge wurde der Polyp gefasst, und nach 25 Umdrehungen mit den Instrumenten ausgezogen. An der Insertionsstelle des Stieles sah man mit dem Laryngoskop eine ungefähr 7—8 Mm. lange und 3 Mm. breite Wunde, die in 8 Tagen vernarbt war. Es waren dadurch die vorhandene Dyspnoë, Dysphagie und Hustenanfälle beseitigt, nach 2 Monaten die abgemagerte Kranke wieder zu Kräften gekommen, und eine klangvolle Stimme wieder erlangt. — Der Polyp ist ein regelmässig sphärisches Fibrom, bedeckt von Schleimhaut, die allein den Stiel bildet.

Moura-Bourouillou (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 451). 31jähr. Quartiermeister, seit 8 Jahren an periodischen, längere Zeit dauernden Heiserkeiten leidend. Polyp am freien Rande des rechten unteren Stimmbandes, nahe seiner Insertion am Schildknorpel, von dem Umfange eines Johannisbeerkernes, mit glatter, geröthter Oberfläche, besonders deutlich beim Angeben eines Tones sichtbar. Nach vergeblichen Versuchen, den Polypen mit starken Zinnkathetern, verschieden geformten Zangen, oder Mathieu's Polyptotom zu entfernen, gelang dies mit einem von Charrière angefertigten gekrümmten (abgebildeten) Schlingenschnürer, der an seinem die Schlinge tragenden Ende drehbar, und mit einem Stachel versehen ist, welcher in den Polypen eindringt, sobald er von der Schlinge durchschnitten wird. Trotzdem aber fiel der kleine Tumor in die Luftwege, ohne alsbald Beschwerden zu erregen. Nach 3 Tagen der Klang der Stimme wieder normal. 49 Stunden nach der Operation Auftreten eines Schmerzes unter der rechten Brust, eine Nacht andauernd, und in den nächsten Tagen einigemal, vom 3. Tage an aber nicht mehr wiederkehrend, am heftigsten immer am Ende der Exspiration, ohne Husten und ohne Auswerfung des Polypen.

Ch. Ozanam (Comptes rendus de l'Acad. des Sciences. T. 56. 1863. p. 1154 und Gaz. des Hôpit. 1863. p. 304). Bei einer 39jähr. Frau, die seit 3 Jahren mit Aphonie und einer

mehr und mehr zunehmenden Oppression behaftet war, zeigte das Laryngoskop im hinteren Winkel der Glottis zwei blass rosenrothe, höckerige Geschwülste, symmetrisch zu beiden Seiten der Mittellinie gelegen, sich unterhalb der unteren Stimmbänder an der Vereinigungsstelle zwischen Larynx und Trachea inserirend; sie berührten sich mit ihrer Innenfläche, bei äusserstem Voneinanderweichen der Stimmbänder, jedoch sah man deutlich dieselben bis zur Basis sich von einander trennen. — Mit Mathieu's guillotinenartigem Polyptotom gelang es (16. Juni 1863), wie die spätere Untersuchung ergab, den rechten Polypen abzutrennen, und wurden durch convulsivische Hustenanfälle ein in 2 Theile getrennter Polyp und mehrere Stücke, so wie einige Portionen Blut herausbefördert. 4 Tage später wurde auch der linke Polyp zunächst in ⅔ seines Umfanges, und nach mehreren Versuchen auch der Rest desselben entfernt, dabei aber zugleich das linke untere Stimmband in der Ausdehnung von ungefähr 1 Mm. leicht verletzt, in Folge dessen für einige Tage, bis zur Vernarbung, Stimmlosigkeit eintrat. Bei einer später vorgenommenen Untersuchung konnte keine Spur von den Polypen aufgefunden werden.

Fauvel (Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1863. p. 346). 45jähr. Mann; seit 13 Jahren Veränderung der Stimme bis zum Flüstern, schnelle Ermüdung beim Sprechen; vor 3 Monaten beim Ausstossen eines Schreies, und seitdem noch einigemal bei Hustenanfällen kleine, erbsengrosse Fleischstückchen ausgeworfen. Die verschiedenartigsten Behandlungen ohne Erfolg angewendet; vor 3 Jahren endlich von Czermak mit dem Kehlkopfsspiegel die wahre Natur des Uebels, bewegliche, blumenkohlartige Wucherungen im Larynx entdeckt. F. fand, dass bei der Exspiration und beim Ausstossen eines Schreies alle Polypen zusammen eine höckerige, bohnengrosse Masse zu bilden scheinen, die sich vom vorderen Winkel der Glottis bis zur Mitte der Stimmbänder erstreckt. Wenn dagegen die Glottis durch eine starke Inspiration geöffnet ist, trennt sich der Tumor in mehrere Portionen, von denen die einen sich am freien Rande oder der Fläche der Stimmbänder, die anderen an dem Vereinigungswinkel derselben inseriren. Die Trachea ist gesund; durch die Luftsäule bei den Respirationsbewegungen werden abwechselnd die Polypen gehoben und gesenkt. — Mit einer an ihrem Ende löffelförmigen und mit Zähnen versehenen Zange wurden in vielfachen Sitzungen 18 Fragmente, zusammen von dem Umfange einer sehr grossen Bohne, ausgerissen, bei stets sehr geringer Blutung, durch eine dicke Zinnsonde wiederholt einige Portionen des Tumors zerquetscht, und die letzten flottirenden Reste desselben mit Höllensteinsolution kauterisirt. Es blieben indessen, als Pat. Paris verliess, noch einige, besonders bei der Exspiration sichtbare Reste an der Unterfläche der Stimmbänder zurück. Die Stimme kehrte

theilweise wieder; Pat. beabsichtigte, sich später die Reste entfernen zu lassen. — Nach Ordoñez' Untersuchung bestand der Tumor aus condylomatösen Wucherungen, mit hypertrophischen Papillen und einer dicken Schicht Pflasterepithel.

Gerhardt (zu Jena) (Th. Stark, Archiv der Heilkunde. Jahrg. 4. 1863. S. 238) rottete unter Beihülfe des Laryngoskopes einen Kehlkopfspolypen durch Zerquetschung aus, bei einem seit 5 Jahren heiseren, 22jähr. Manne. Der graubläuliche, ziemlich regelmässig runde Polyp, von der Grösse eines kleinen Kirschkernes, sass am vorderen Theile des rechten Stimmbandes, genau von dessen Innenrande entspringend; sein durch eine mässige Einschnürung angedeuteter Stiel besass etwa die Hälfte des Dm. des Polypen selbst; von dem Stiele aus erstreckte sich nach hinten zu eine schmale, etwa 1 Ctm. lange, spitz zulaufende Falte längs des Stimmbandrandes. Beim Einathmen legte sich der Polyp in die Stimmritze herein, und machte eine etwa Viertelkreisdrehung, so dass seine vorher rechte äussere Fläche zur oberen wurde. Er erwies sich als gefässreich und gleichzeitig sehr derbe. — Bei dem alle Manipulationen sehr erleichternden und alle künstlichen Vorrichtungen überflüssig machenden Pat. wurde, nachdem sich 2 Wochen lang fortgesetzte Aetzungen mit Höllenstein in Lösung und Substanz als ganz erfolglos erwiesen hatten, mit der Lindwurm'schen Zange und später mit einer in den ausgehöhlten Branchen schneidenden Modification derselben innerhalb 6 Wochen der Polyp dadurch allmälig entfernt, dass er sehr oft gequetscht, und später auch kleine Theile von demselben herausbefördert wurden. Der vorhandene kleine Stumpf wurde darauf noch in kleinen Partikelchen abgequetscht, und durch Gurgeln mit Alaunwasser der vorhandene Kehlkopfs-Katarrh beseitigt, so dass die Stimme wieder laut und kraftvoll wurde, wenn auch noch in geringem Grade und bei einzelnen Tönen heiser. — Die von Gegenbaur unternommene mikroskopische Untersuchung von entfernten Polypenstückchen ergab sehr verdickte Lagen von Pflasterepithel, nirgends Cylinderepithel, eine verdickte, sehr gefässreiche, mit verhältnissmässig weiten Gefässen ausgestattete Schleimhaut, darunter ein derbes, an spindel- und sternförmigen Körpern reiches Bindegewebe, und auf einzelnen Querschnitten vollkommen leere, für Drüsenschläuche gehaltene, lacunenartige Hohlräume.

Carl Stoerck (zu Wien) (Wiener Medicinal-Halle. 1863. S. 459, 473, 486) führte bei einer 5—6 Monate schwangeren Dame die Exstirpation eines nahezu ⅔ des dreieckigen Athemeinganges ausfüllenden fibrösen Kehlkopfspolypen aus, durch Einschnitte mit dem Messer, die im Verlaufe von 10 Tagen gemacht worden waren, wonach ein grösseres Stück ausgehustet wurde, während ein anderes, an einem dünnen Stiele befindlich, morti-

ficirte. Der zurückgebliebene Stiel wurde mit der Pincette zerfasert. Unmittelbar nach der Operation konnte Pat. ganz laut sprechen. Die Sprache wurde später normal und laut, alle Athembeschwerden schwanden.

Friedrich Semeleder (zu Wien) (Ebendas. 1864. S. 17, 30, 52, 71, 84, mit Abbildungen) berichtet über 2 Exstirpationen von Kehlkopfspolypen: 1) 28jähr. Mann; randständiger Polyp am vorderen ¼ des l. Stimmbandes, von der Grösse eines aufgequollenen Hirsekornes; trotzdem konnte Pat. noch recht gut singen, nur die Falsetstimme war ganz schlecht geworden. Es gelang nach 2stündigen Bepinselungen der Innenfläche des Kehlkopfes mit einer Morphium-Chloroformsolution und einer dadurch herbeigeführten Verminderung der Empfindlichkeit, mit Voltolini's Guillotine (nach Art der Bruns'schen Scheere mit gekreuzten Armen construirt), die frei vorragende Hälfte abzuschneiden, der Rest liess sich aber weder mit dieser, noch mit einer Zange abtrennen. 4 Wochen später wurde, da der Rest sich nicht zurückgebildet, sondern in ein Knötchen verwandelt hatte, dasselbe mit der Kehlkopfszange gefasst, und später auch ausgehustet. Vollständige Wiederherstellung der verloren gegangenen Fisteltöne. — 2) Eine Dame, seit 5 Jahren allmälig vollkommen stimmlos geworden, zeigte 3 Neubildungen von verschiedener Grösse; die grösste, kugelige sass in der Gegend des l. Stimmbandes: eine zweite, kleine, keulenförmige ging vom vorderen Winkel der Stimmritze aus, und lag mit ihrem freien Ende auf der ersten; die dritte und kleinste erhob sich von der vorderen Fläche der rechten Giesskanne, etwa in der Höhe der Stimmritze, und ragte in diese hinein. No. 1 wurde beim Lautgeben um seine breite Anheftung aufwärts gerollt, so dass er auf dem r. Stimmbande zu liegen kam, und zwischen beiden Taschen- und Stimmbändern eingeklemmt wurde; No. 2 und 3 waren ziemlich frei beweglich. Bei einer ersten, mit den Vorbereitungen wie früher unternommenen Sitzung wurden im Verlaufe von 2 Stunden die Polypen No. 2 und 3 mit der Polypenzange grösstentheils entfernt. Nach 15 Tagen wurden dem noch zurückgebliebenen Polypen mit dem Leiter'schen gedeckten Kehlkopfsmesser eine Anzahl Schnitte beigebracht, und nach und nach mit der Zange in grösseren und kleineren Stücken der grösste Theil der Geschwulst entfernt. Die mit den Anästhesirungsversuchen nahezu 4 Stunden dauernde Operation war für beide Theile sehr ermüdend gewesen. Zu zweien Malen wurden später noch Lappen von der Grösse einer kleinen Erbse von dem Stumpfe des grossen Polypen und einem neuerlich wieder hervorgesprossten kleinen Gewächse entfernt, und wurde die Stimme allmälig wieder ziemlich gut und hell.

Rauchfuss (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 6.

1864. S. 43) berichtet weiter über die Pat. (vgl. Jahresber. f. 1862. S. 228) bei welcher er durch Spaltung des Schildknorpels die den ganzen Kehlkopf ausfüllenden Wucherungen entfernt hatte. Es musste die eingeführte Tracheal-Canüle liegen bleiben, weil die Wucherungen sich einmal nicht vollkommen entfernen liessen, und dann sich so reichlich von Neuem bildeten, dass sie die Stimmritze vollständig verschlossen. Pat. lebte so noch 2 Jahre, in denen sie nur durch die Canüle athmete, und starb an Lungengangrän. Sehr bald nach der Operation hatten sich bei Pat. Hustenanfälle eingestellt, durch welche aus der Canüle Theile der genossenen Nahrung ausgestossen wurden. Die danach angenommene Communication zwischen Luft- und Speiseröhre fand sich auch bei der Sect. in der Mitte der Trachea, und war demnach nicht von dem Drucke der Canüle bedingt, welche keine namhaften Veränderungen auf der Trachealschleimhaut bedingt hatte. Im rechten Bronchus fand sich ein Hühnerknochen, der wohl die Ursache der Pneumonie gewesen war. Die Trachea unterhalb der Canüle war von narbigen Strängen durchsetzt, die ihr das Ansehen von divertikelartigen Erweiterungen gaben, ohne dass solche vorhanden gewesen wären. Die durch diese Stränge bewirkten Prominenzen waren zu Lebzeiten für Wucherungen, die von Zeit zu Zeit auftretenden Anfälle von Trachealstenose für durch diese bedingt gehalten, und erstere mit Solut. Arg. nitr. cauterisirt worden, wonach jedesmal eine bis 4 und 5 Monate dauernde subjective Erleichterung eingetreten war. Wahrscheinlich waren, da die Schleimhaut der Trachea sich bleich, und keine Spur von Wucherungen auf derselben zeigte, durch äussere Einwirkungen intercurrente Anschwellungen der Schleimhaut hervorgerufen worden, welche den Grund zur Trachealstenose gaben, und den Cauterisationen wichen. Die Perforationsöffnung war gänsekielstark, und ging schräg aus dem Oesophagus nach unten in die Trachea.

R. berichtete noch über 3 weitere Fälle von Kehlkopfsgeschwülsten, die durch oft wiederholtes Ausreissen entfernt wurden. Im 1. Falle, eine von Lewin sehr lange Zeit behandelte und wiederholt operirte junge Dame (s. Jahresber. f. 1862. S. 234) betreffend, wurde eine feinhöckerige, das Stimmband um etwa 1½ Mm. überragende Geschwulst durch wiederholtes Ausreissen und Cauterisiren (welchem letzteren man ein unmittelbares Neutralisiren der cauterisirten Stelle durch eine Lösung von Kochsalz in Glycerin folgen liess) vollständig beseitigt, und eine reine Stimme wiederhergestellt. — Im 2. Falle, bei einem seit 4 Jahren an Laryngostenose leidenden Manne, fanden sich gelappte, wenig bewegliche, sehr harte und fest aufsitzende Geschwülste auf den Stimmbändern; von denselben wurde in einer Sitzung durch Abreissen und Einschneiden ein Theil entfernt, und ein

anderer beweglich gemacht. Durch eine in R.'s Wohnung plötzlich eintretende Verschliessung der Stimmritze und Aufhebung der Respiration wurde die augenblickliche, durch eine starke venöse Blutung sehr erschwerte Tracheotomie, nebst Wiederbelebungsversuchen von 1stündiger Dauer, erforderlich. Später nahmen die Geschwülste an Volumen sehr ab, und wurden durch stückweises Cauterisiren sehr verkleinert; eine vollständige Heilung aber war wegen einer Hyperplasie der Stimmbänder und ihrer an Hyperästhesie grenzenden Sensibilität nicht zu erwarten. Er trägt die Canüle geschlossen und athmet frei. — Im 3. Falle, bei einem taubstummen Knaben, bei welchem wegen plötzlich eingetretener, durch Laryngostenose bedingter Erstickungsgefahr die Tracheotomie gemacht worden war, wurden die den Kehlkopf anfüllenden grossen, klumpigen Wucherungen von weicher Beschaffenheit in einigen Monaten so ziemlich entfernt, und heilten die danach zurückgebliebenen Erosionen ebenfalls in mehreren Monaten, wonach die Stimme verhältnissmässig nicht sehr heiser war.

W. Weiss (in Petrosawodsk) (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 7. 1864. S. 239 und Taf. III.) beobachtete bei einem 27jähr., an hartnäckiger, allmälig sich bis zur Aphonie steigernder Heiserkeit leidenden Soldaten am linken Stimmbande einen von der Grösse einer Erbse bis zum dreifachen Umfange gewachsenen Polypen, von birnförmiger Gestalt, mit himbeerartiger, unregelmässiger Oberfläche. Beim allmäligen Grösserwerden erhielt er eine Abschnürung, durch welche er in zwei nahezu gleich grosse Abschnitte getheilt wurde, von denen das untere, beim gewöhnlichen Athmen unterhalb der wahren Stimmbänder in der Trachea gelegene freie Ende durch ziemlich starke Gefässentwickelung eine braunrothe Farbe zeigte. Bei einer jeden heftigen Respirationsbewegung machte der Polyp eine Rotationsbewegung um seine Längsaxe, wobei gleichzeitig das freie Ende in die Höhe geschnellt, und von den einander sich nähernden wahren Stimmbändern aufgefangen und getragen wurde, in welcher Stellung der Polyp bei angehaltenem Athem verharrte, und erst bei wieder eintretender tieferer Inspiration mit seinem freien Ende in die Trachea hinabsank. Die Insertion des Polypen, die nach der Exstirpation des grössten Theiles desselben deutlich übersehen werden konnte, erstreckte sich vom vorderen ersten Viertel bis etwa zur Mitte des linken wahren Stimmbandes; die Consistenz des Polypen war eine weiche. — Die durch die Gelehrigkeit des Pat. sehr erleichterte Entfernung des Polypen wurde mit einer nach dem Muster der v. Pitha'schen Schlundzange construirten (abgebildeten) Kehlkopfspolypenzange ausgeführt, indem zu wiederholten Malen Stücke mit derselben aus der Geschwulst ausgerissen und der Polypenstielrest mit einem Aetz-

mittelträger und geschmolzenem Lapis cauterisirt wurde, so dass nach 2monatlicher Behandlung fast keine Spuren der Geschwulst mehr vorhanden waren. Es entwickelte sich jedoch nach etwa ½ Jahre langsam ein Recidiv, das 1 Jahr und 4 Monate nach der ersten Operation die Grösse einer Erbse erreicht hatte, und eine ausserordentliche Neigung zu Blutungen verrieth. Entfernung desselben durch Extraction in toto und nachfolgende 13—14 Aetzungen.

Arthur E. Durham (Medico-Chirurg. Transact. Vol. 47. 1864. p. 7) heilte durch blosse Incision eine an der Larynxfläche der Epiglottis sitzende Schleimcyste bei einem 11jähr. Knaben, der seit 2 Jahren an Halsbeschwerden, verbunden mit Heiserkeit, Athem- und Schlingbeschwerden gelitten hatte. Bei einem Anfalle von Dyspnoe, der zur Tracheotomie aufforderte, wurde mit dem Laryngoskop entdeckt, dass die Epiglottis nicht ihre gewöhnliche Form hatte, sondern dass statt derselben sich eine grosse, runde, nach unten und hinten sich erstreckende, vollständig die Glottis bedeckende, blasse, halbdurchsichtige, dem Gefühle sehr stark gespannte Geschwulst befand, mit Oedem der Ligg. ary-epiglott. Nach der Incision mit einem langen, gebogenen Spitz-Bistouri, floss eine dicke, klebrige, schleimig-eiterige Flüssigkeit, wie aus einer Ranula, die zu eitern beginnt, aus, mit sofortiger Erleichterung aller Beschwerden. Nach der bald eintretenden vollständigen Heilung liess sich an der Larynxfläche der Epiglottis die Incisionsnarbe entdecken.

Tobold (Deutsche Klinik. 1864. S. 186) fand bei einer 39jähr. Frau dicht unterhalb des. r. Stimmbandes eine an dem vorderen Drittel desselben hervorragende, anscheinend fibröse, nicht gestielte, vielmehr ganz gleichmässige, 4—5 Mm. starke und abgerundete, glatte Neubildung von blossem Schleimhautüberzuge. Dabei fast vollständige Aphonie. Da die Pat. durchaus einer Entfernung des Polypen durch Instrumente sich entgegensetzte, wurde dieselbe durch Cauterisation, anfänglich mit Aetzmittelträgern, die mit solidem Lapis und mit Chromsäure armirt waren, später durch eine 95malige, innerhalb etwa 6 Monaten gemachte Anwendung von Höllenstein mittelst eines Schwämmchens, derart erreicht, dass die Stimme nicht nur deutlich, sondern völlig klangvoll wurde.

Moritz Schmidt (zu Frankfurt a. M.) (Ebendas. S. 257) beschreibt 4 von ihm entfernte Kehlkopfs-Polypen: 1. (Aug. 1863) 42jähr. Mann, seit 4 Jahren oft heiser, die Stimme nie rein, sondern immer bedeckt. 2—3 Mm. langer, vor dem l. Taschenbande, im vorderen Drittel entspringender, auf. dem Stimmbande aufliegender Polyp, von der Farbe der Schleimhaut. Von der 16. Sitzung (deren 2 gewöhnlich an einem Tage gemacht wurden) bis zur 22. wiederholtes Ein- und endlich Abschneiden des

Polypen zuerst mit Bruns' spitzigem Messer, dann mit einem abgerundeten, nur an der Spitze schneidenden; zuletzt noch Aetzung des Restes. Stimme später ganz rein. — 2. (Sept. 1863) 41jähr. Frau mit Tuberculose der Lungenspitzen; allmälige Entwickelung der jetzt bestehenden Aphonie; 2 Massen von Schleimpolypen, welche, von der hinteren Kehlkopfswand entspringend, die vollkommene Annäherung der Stimmbänder verhinderten. In 2 Sitzungen die beiden Massen mit der Semeleder-Wintrich'schen Zange stückweise bis auf einen kleinen Rest herausgeholt, und dieser mit Höllenstein zerstört; die Stimme gebessert; bei der bedeutend fortschreitenden Tuberculose eine weitere örtliche Behandlung unterlassen. — 3. 38jähr. Mann, seit 4 Jahren heiser und bald darauf auch aphonisch; häufig sich einstellender Husten, aber keine Schluck- oder Athembeschwerden. Eine 22 Mm. lange, 15 Mm. breite Neubildung, die auf der linken inneren Seitenwand des Kehlkopfes beinahe am oberen Rande aufsass, behinderte den Einblick in den Kehlkopf, in dem sich nur flüchtig eine ziemlich intensive Röthung der Stimmbänder erkennen liess. Der Polyp war ziemlich beweglich, richtete sich beim Tonangeben auf, sass also wohl mit einem dünnen Stiele auf. Erst in der 18. Sitzung glückte es, mit der Schlinge des Leiter'schen Larynx-Écraseur ein Stück abzutrennen, das zweite Mal erst wieder in der 28. Sitzung. Endlich (22. Dec. 1863) gelang es, die Drahtschlinge um den Stiel zu legen; es bedurfte einer ziemlichen Kraftanstrengung, um denselben zu durchquetschen; in Folge davon riss im kritischen Momente der Draht, derselbe hing in der Tiefe fest. Mit dem Finger fühlte S., dass er um den ganz dünn zusammengeschnürten Stiel festhing; dieser war leicht durchzureissen, und die Masse wurde so herausbefördert. Das zurückgebliebene, kaum linsengrosse Stückchen schrumpfte später vollständig. Bei einer noch längere Zeit fortgesetzten localen Behandlung der Innenfläche des Kehlkopfes zeigten sich Geschwüre auf derselben von speckigem Charakter, welche den Verdacht, dass constitutionelle Syphilis vorliege, und dass die entfernte Masse vielleicht ein gestieltes Condylom gewesen sei, rege machten; deshalb antisyphilitische Kur. — 4. 74jähr. Frau, seit 1 Jahre plötzliche Heiserkeit, die sich im Ganzen verschlimmert hat, seit 6 Wochen noch eigenthümliches Tremoliren der Stimme. (Febr. 1864) am r. Taschenbande vorne ein weisslicher Schleimpolyp, der die Vibrationen der Stimme mitmachte. In der 5. Sitzung wurde derselbe in der Schlinge des Écraseur gefasst, leicht abgeschnitten, und dann ausgehustet. Vom folgenden Tage an die Sprache ganz gut.

Morell Mackenzie (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. I. p. 22) stellte der patholog. Gesellschaft zu London (20. Dec. 1864) zwei Kinder vor, bei welchen er mittelst des Laryngoskops

Excrescenzen aus dem Kehlkopfe entfernt hatte: 1. 4jähr. Kind, seit 2 Jahren aphonisch, mit pfeifender Respiration und gelegentlich drohenden Erstickungsanfällen. Ein oblonger Tumor, ugf. ½" lang, ¼" breit, war gerade über der vorderen Insertion der Stimmbänder befestigt zu sehen. Nach Entfernung dieses Gewächses mit Mackenzie's Larynxzange, wurden zahlreiche Excrescenzen darunter wahrgenommen, und einige von denselben seitdem entfernt; die Basis des Gewächses konnte noch gesehen werden. In diesem Falle war die Respiration leicht geworden, die Stimme war jedoch noch unterdrückt. — 2. 6jähr. Kind, Verlust der Stimme seit 2 Jahren. Zahlreiche Excrescenzen an den wahren und falschen Stimmbändern. Seit Entfernung derselben war die Stimme laut und deutlich geworden, obgleich sie noch etwas rauh war.

Gibb (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. II. p. 455.) 38jähr. Mädchen, seit 6 Jahren aphonisch, hatte in den ersten 3 Jahren „Fleisch"-Stückchen ausgehustet, eines davon 1" lang und von der Gestalt eines Shrimp. Pat. konnte nicht gut in der Rückenlage wegen Dyspnoe ausdauern. Bei der laryngoskopischen Untersuchung fand sich, dass eine lange, fleischige, etwas bulböse Geschwulst den äusseren Theil des unter der Glottis gelegenen Raumes einnahm, ausgehend vom vorderen Theile des Larynx, unterhalb des Ursprunges der wahren Stimmbänder, und ganz unbeweglich. Nach 6wöchentlicher Vorbereitung wurde ein Gewächs mit dem Larynx-Écraseur abgetragen, und an der Drahtschlinge hängend ausgezogen, ferner 6 Tage später in ähnlicher Weise eine zweite, grössere Geschwulst, die das Bett der bereits entfernten gebildet hatte. Sofortige Wiederherstellung der Stimme. Die Tumoren bestanden gänzlich aus Epithelialzellen, und hatten mit dem blossen Auge das Aussehen eines Haufens kleiner Cysten von dem Umfange kleiner Bohnen. — Es war dies der 15. oder 16. Fall, in welchem G. mit Erfolg Geschwülste in ihrer Totalität mit der Drahtschlinge aus dem Larynx entfernt hatte.

J. Gottstein (zu Breslau) (Berliner klinische Wochenschrift. 1865. S. 452 m. Abbildgg.) entfernte 7 Kehlkopfpapillome bei einem und demselben Individuum, einer 42jähr., seit 9 Jahren heiseren, später zeitweilig, bei Bewegung und Aufregung an der heftigsten Athemnoth leidenden Frau, deren Schlaf unruhig, oft durch Erstickungsanfälle unterbrochen war. Das Laryngoskop zeigte Wucherungen, die vom linken Taschenband abwärts bis zu den Stimmbändern mehr oder minder das Lumen des Larynx ausfüllten, in der Länge von 7—14, und der Breite von 4-5 Mm., darunter namentlich eine, zwischen den Stimmbändern gelegene, von der vorderen Commissur derselben ausgehend, und durch ihre Grösse und Lagerung das bedeutendste Respirationshinderniss abgebend. — Nach einer vorbereitenden

Behandlung wurden die Operationen mit zweischneidigen spitzigen Messern von 2 Arten ausgeführt, nämlich einer bei der die Klinge sich in der Längsrichtung des Stieles befindet, und einer anderen, bei der dieselbe quer zu jenem steht. Im Verlaufe von 14 Tagen waren durch Anwendung beider Messer die Geschwülste abgetrennt und ausgehustet worden; 3 Wochen danach fing die Stimme an lauter zu werden, und hatte etwa 8 Wochen nach beendeter Operation ein kaum belegtes Timbre, die Pat. fühlte sich sehr wohl, schlief gut. An den Stimmbändern keine Spur von Resten oder Recidiven der Neubildungen. — Die von Ebstein mikroskopisch untersuchten polypösen Geschwülste hatten sich als Papillome erwiesen.

E. Siegle (zu Stuttgart) (Medicin. Correspondenz-Blatt des Würtemberg. ärztl. Vereins. 1865. S. 273, 288) theilt 2 Fälle von operativer Entfernung von Kehlkopfspolypen mit: 1) Bei einem 31jährigen Sänger, der seit 5 Jahren ein allmäliges Abnehmen und Rauherwerden der oberen Töne, später auch der unteren, Ermüdung beim Singen, und selbst Heiserwerden der Stimme bemerkt, und in den nächsten 4 Jahren zahllose verschiedene Kuren durchgemacht hatte, fand S., ausser einem röthlichen Anflug der Stimmbänder, erst nach Aufrichtung des die Glottis theilweise dem Auge entziehenden Kehldeckels mittelst der Sonde, einen erbsengrossen Polypen, der das vordere ⅓ der Glottis gleichmässig einnehmend, mit einer kurzen, aber ziemlich breiten Basis am freien Rande des linken wahren Stimmbandes sass. Nach 16tägiger Vorübung in Ertragung der Kehlkopfsonde, und nachdem Pat. seinen Kehldeckel nach Willkür aufrecht zu stellen gelernt hatte, wurde (Juli oder Aug. 1865) der Polyp mit dem Drahtmesser (gebogener Draht mit scharf schneidender Spitze) an seiner Basis ein- und beim 3. Versuche vollends abgeschnitten, so dass derselbe, in die Trachea fallend, ausgehustet werden konnte. Er gehört in die Classe der Fibroide. Vollständige Wiederherstellung des Klanges, der Kraft und Ausdauer der Stimme. — 2) 35jähr. Lehrer, Virtuos auf dem Waldhorn und früher einer angenehmen Tenorstimme sich erfreuend, fand seit 1 Jahre letztere in den oberen Tönen nicht mehr recht ansprechend; die Stimme wurde sogar beim Sprechen rauh, leise, leicht in das Falset überschlagend. Genau in der Mitte des l. wahren Stimmbandes fand sich eine lebhaft rothe, halbkugelige, glatt aussehende Neubildung von 3 Mm. Dm., die, wie die Befühlung mit dem Draht lehrte, erheblich hart war, und dem Stimmbande so fest aufsass, dass sie in keiner Richtung verschoben oder bewegt werden konnte. Nach bloss 4tägigen Vorübungen, gelang es (Aug. 1865) mit dem zweischneidigen Drahtmesser den Polypen zu durchstechen und mit einer einschneidigen Klinge in einigen Spähnen, welche der Untersuchung verloren

gingen, vollends abzutragen. Sofort war die Stimme rein und klangvoll, und Pat. konnte bereits nach 8tägiger Behandlung nach Hause reisen.

George Duncan Gibb (Medico-Chirurg. Transactions. Vol. 48. 1865. p. 1 mit Abbildungen) beschreibt die Entfernung einer von der Epiglottis ausgehenden Geschwulst. Unter den sehr selten beobachteten Erkrankungen der Epiglottis, abgesehen von entzündlichen Affectionen der Knorpel, sind die Geschwulstbildungen bisher, nach der Zusammenstellung des Vf. in der 2. Auflage seiner „Diseases of the Throat" in Gestalt von warzigen Vegetationen (University College Mus.), einer flachen spongiösen Medullargeschwulst (St. Bartholom. Mus.), einer Schleimcyste (Beob. von Durham s. S. 547) nur auf der Laryngeal- und nicht der Lingualfläche des Knorpels beobachtet worden. — Bei einer 60jähr. Frau, die seit 2 Jahren an Dysphagie gelitten hatte, erfolgte die Sprache in einem leisen, dicken, gutturalen Tone, als wenn der Mund voll von Speise war; die Dysphagie war für Flüssigkeiten vollständig, aber mehlige Nahrung, weiches Brot, ein Ei konnten verschluckt werden; Dyspnoe nur bei Rückenlage im Bette; Expectoration schleimig, bisweilen mit Blut gemischt. Bei der Besichtigung mit dem Laryngoskop fand sich ein rundlicher, prominenter Tumor, von der Grösse einer kleinen Wallnuss, die Stelle der, ebenso wie das Innere des Larynx unsichtbaren Epiglottis einnehmend; beim Schlucken hob er sich und konnte mit blossem Auge hinten im Munde, sich gegen den Pharynx drängend, gesehen werden. Der durch eine Furche von vorne nach hinten getheilte Tumor schien von der Lingualfläche der Epiglottis auszugehen. — Die Entfernung des Tumors wurde ohne Anwendung des Spiegels, durch Herabdrücken der Mitte der Zunge mit dem linken Zeigefinger, Umlegen einer dicken Drahtschlinge um die Geschwulst, Zuschnüren der ersteren mittelst einer leichten, gekrümmten Canüle und eines Handgriffes, und Ausziehen des mit der Hakenzange gefassten Tumors aus dem Munde bewirkt, und zeigte sich, nach Einführung des Spiegels, derselbe von der ganzen Lingualfläche der Epiglottis wie mit dem Messer entfernt; geringe Blutung. Die Stimme bekam sogleich einen angenehmeren Ton, das Schlingen von Flüssigkeiten ging in kleinen Quantitäten gut von Statten. — In 10 Tagen war die Heilung nahezu vollendet, nachdem am 6. Tage noch ein kleiner Vorsprung, ungefähr von dem Umfange einer grossen Bohne, vom rechten Rande der Epiglottis mit G.'s kleinem Larynx-Écraseur entfernt worden war. Nach der mikroskopischen Untersuchung von Andrew Clark handelte es sich um eine entschieden gutartige, sehr gefässreiche Bindegewebs-Geschwulst. — Nach 9 Monaten, nachdem Pat. bis dahin in guter Gesundheit sich befunden und ziemlich gut ge-

schluckt hatte, war die Deglutition mit Husten und Suffocationserscheinungen verbunden, die Stimme schwach und guttural. Es fand sich jetzt eine fleischige Geschwulst von dem Umfange einer kleinen Wallnuss, von der linken Hälfte und dem Rande der Lingualfläche der Epiglottis ausgehend; die rechte Hälfte derselben verdickt, aber von ziemlich normalem Aussehen. Ausserdem eine harte, gespannte, rothe und unbewegliche Geschwulst von Hühnereigrösse, die seit 4 Monaten tief unten im linken M. sternocleidomast. sich entwickelt hatte; eine ähnliche an einer entsprechenden Stelle des gegenüber befindlichen Muskels in der Bildung begriffen. — Die Geschwulst der Epiglottis wurde in der früheren Weise, aber in zwei Hälften, mit sehr geringer Blutung entfernt, und erwies sich, nach Clark's Untersuchung, als theilweise aus einer gewöhnlichen Epithelialgeschwulst, hauptsächlich einem Epithelialkrebs bestehend.

Schrötter (zu Wien) (Wiener Medizin. Presse. 1865. S. 825). Bei einem 52jähr., seit 2 Jahren an Heiserkeit leidenden Manne fand sich am linken wahren Stimmbande, zunächst dessen vorderer Insertion, mit breiter Basis aufsitzend, ein Erbsengrosser, in die Kehlkopfshöhle hineinragender Polyp. — (29. Juni 1865) Mit einem von hinten nach vorne schneidenden, verdeckten Messerchen nach Wintrich, mit der doppelten Krümmung der Hülse nach Türck, wurden dem Polypen 3 Schnitte beigebracht, der eine davon parallel mit dem Basaltheile der Geschwulst, mit einer Quetschschlinge mit mässigem Rucke das ganze Gebilde mit einem Male entfernt, und mit einem gedeckten Aetzmittelträger eine Aetzung der Wundstelle bewirkt. Die Stimme wurde später ganz normal. Das Exstirpirte war eine sarkomatöse Neubildung.

Die erste Anwendung der galvanokaustischen Schneideschlinge bei einem Polypen im Innern des Kehlkopfes von Rud. Voltolini s. dieses Archiv. Bd. 7. 1866. S. 693.

### Verengerung des Kehlkopfes und der Luftröhre u. s. w.

Heinrich Bose (praes. Wernher), Die Verengerung und Verschliessung des Kehlkopfes, als Complication weiter abwärts gelegener Luftfisteln. Inaug. Diss. Giessen. 1865. 8. 160 SS. m. 2 Tafeln.

In der obigen, sehr fleissigen Dissert. ist zunächst eine Anzahl von hierher gehörigen Fällen angeführt, bei denen die Verschliessung oder Verengerung des Kehlkopfes durch Verwundung herbeigeführt war. Es sind dies die Beobachtungen von Reynaud (zu Toulon), ein in Darmstadt und in der chirurg. Klinik zu Giessen beobachteter, ausführlich wiedergegebener Fall, ein ebendaselbst beobachteter, von K. Weber publicirter Fall, und ein solcher von Bourguet, in denen es sich um voll-

ständige Verschliessung des Kehlkopfes handelte, sowie Beobachtungen von v. Langenbeck, Legouest, Semeleder, Sidey-Liston, Balassa-Kovács, Richet, Demarquay, Maisonneuve, Sawyer, bei welchen eine Stenose desselben vorlag. Die von dem Vf. angenommenen und weitläufig erörterten verschiedenen Entstehungs-Mechanismen der Verengerung sowohl als der Verschliessung, als Folge traumatischer Einwirkungen, übergehen wir hier. – In einer Anzahl von angeführten Fällen war Entzündung als Ursache der Stenose anzusehen, und zwar namentlich bei Perichondritis laryngea in den Beobachtungen von Schuh-Weinlechner, Vogler, Huber, Oppolzer, Plagge, Chassaignac, Ulrich, ferner bei acuter Schleimhautentzündung in dem Falle von Blachez, und einem von Steiner beschriebenen aus dem Kinder-Hosp. zu Prag, sodann nach Verbrühung des Kehlkopfes, Fall von P. H. Watson (s. Jahresber. f. 1859 S. 194), bei chronischen, hauptsächlich das Perichondrum befallenden Entzündungen (Beob. von Jules Roux), sodann als Folge chronischer, katarrhalischer Entzündungen (Beobb. von Balassa, Ulrich, H. Smith, Peacock), endlich die syphilitischen Laryngostenosen (Fälle von Balassa, Ricord, Conway Evans, Ulrich, Oppolzer, Nélaton). — Fälle, in welchen wegen Neubildungen Fisteln angelegt und unterhalten wurden, wurden beobachtet von Trousseau, Curling, Sydney Jones, Rauchfuss (s. Jahresber. f. 1862. S. 228), Giraldès (Steiner), Binz, Demarquay, Birkett, v. Langenbeck, Fock.

Unter den Erscheinungen sind besonders die bei dem sehr seltenen vollkommenen Kehlkopfsverschluss interessant. Bei dem von dem Vf. speciell beobachteten Pat. verursachte selbst Ammoniaklösung, die ihm die Augen angriff, keine Empfindung, wenn man sie vor die Nase hielt, eben so wenig verursachte Schnupftaback, in dieselbe gebracht, irgend einen Reiz; dagegen war er im Stande, verschiedene Wohlgerüche zu unterscheiden, wenn man dieselben nacheinander der Tracheal-Canüle näherte. Räuspern, Schneuzen, Niesen waren unmöglich, der Geschmackssinn aber nicht beeinträchtigt, und ebensowenig die Sprache verloren, die auch bei 2 anderen Fällen von Kehlkopfverschluss zurückgeblieben war. Sie glich in des Vf. Beobachtung der gewöhnlichen Flüstersprache, dagegen hatte sie einige Eigenthümlichkeiten, auf deren Ursachen Vf., unter Vergleichung der übrigen bekannten Fälle, ausführlich eingeht.

Bei der Diagnose ist, ausser Berücksichtigung der Lage der Fistel, der Grad der Verengung oder die vollständige Verschliessung zu ermitteln. Im letzteren Falle kann der Pat. das Verschliessen der Fistel nur secundenlang aushalten, es entsteht dabei kein pfeifendes Geräusch im Kehlkopfe, die Kerzenflamme

vor Mund und Nase bleibt unbewegt, eine polirte Metallfläche unbeschlagen; bei der Sprache können die Vocale gar nicht ausgesprochen werden, das Zuhalten der Fistel hat keinen Einfluss auf die Stärke der Sprache. Dringt dagegen noch Luft durch den Kehlkopf, so vermag Pat. auch einzelne Vocale allein herauszubringen, und wenn man die Fistel schliesst, wird die Sprache lauter. — Der Grad der Verengung lässt sich nur mit Bougies bestimmen, eine sehr geringe aber, die selbst bei dauerndem Schlusse der Fistel keine Athemnoth verursacht, ist nur, ebenso wie die Natur der zu Grunde liegenden Krankheit, der Mechanismus der Verengung, mit dem Kehlkopfspiegel zu erkennen; auch muss man, nach dem Vorgange Czermak's, durch einen in die Fistel eingeführten Spiegel die Kehlkopfshöhle von unten zu betrachten suchen. Es kann ferner, bei vollständiger Verschliessung, um sich über die Dicke derselben Aufklärung zu verschaffen, die Untersuchung mit durchfallendem Lichte nach Störk angewendet werden, indem man den Kehlkopf nicht von oben her beleuchtet, sondern nur sehr grelles Licht (Sonnenlicht) auf den Hals auffallen lässt, und mit dem in den Rachen eingelegten Kehlkopfspiegel die Verschliessung betrachtet.

Die Behandlung anlangend, so ist ein Fall von geheilter Verschliessung nicht bekannt, da in dem vom Vf. nach ungenauen Berichten aus zweiter Hand angeführten v. Langenbeck'schen Falle [wie Ref. aus eigener Kenntniss desselben weiss] von einer Heilung nicht die Rede war. — Bei vorhandener Verengerung kann man, wenn diese von narbiger Einziehung der Fistelränder abhängt, nach Balassa's Vorgange, die Fistel so umschneiden, dass die eingezogene Stelle wegfällt, und die so vergrösserte Fistelöffnung nachträglich durch Transplantation schliessen. Liegt der Verengerung aber Narbencontraction zu Grunde, so ist die Einlegung von Bougies zu allmäliger Dilatation indicirt.

Delore (zu Lyon) (Compte rendu de la Société de Médec. de Lyon und Bulletin général de Thérapeutique. T. 66. 1864. p. 324). Eine 35jähr. Frau, vor 16 Jahren syphilitisch inficirt, seit 7 Jahren in Folge einer Angina an Abmagerung und Athembeschwerden leidend, bot eine rauhe, fast erloschene Stimme, pfeifende Inspirationen, Nachtschweisse, livide Färbung, furchtbare Abmagerung dar, indem die Nahrungsaufnahme fast unmöglich war, weil Nahrungsmittel in die Luftwege gelangten. Bei der Besichtigung der Fauces, fand sich ein fast vollständiges Fehlen des Gaumensegels, an der Stelle der Glottis eine kleine, unregelmässige, ungefähr 1½ Ctm. lange, ½ Ctm. breite Oeffnung; die Epiglottis nicht zu sehen. Wegen drohender Asphyxie: Tracheotomie, Einlegen von Lüer's Canüle. Von den durch den Kehlkopfspiegel nachgewiesenen zwei Narben-

strängen, einer vorne, der andere hinten, und dieser sehr dick, wurde der erstere, 26 Tage nach der Tracheotomie, mit Hülfe des Kehlkopfspiegels mittelst eines Lithotome caché mit concaver Schneide eingeschnitten, der hintere 14 Tage später mit einem convexen Lithotom, bei einer Einstellung der Klinge desselben von 3½ Ctm., unter starkem Krachen, jedesmal mit nur einigen Tropfen Blut. 4 Tage später konnte die Canüle, da die Respiration durch den Larynx gut von Statten ging, entfernt werden; Pat. bekam Schlaf und Appetit wieder, indem die Tendenz zu einer erneuten Zusammenziehung durch wiederholte Dilatation mit einer grossen Schlundzunge, unter Beihülfe des Kehlkopfspiegels, beseitigt wurde. 7 Monate später wurde, da die Verengerung wieder etwas hervorgetreten war, an dem hinteren Strange eine dritte Operation mit 5 Ctm. Einstellung ausgeführt, die Stimme wurde dadurch klarer, die Respiration ganz frei.

Demarquay (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 415) beobachtete bei einem 28jähr. Manne eine die Tracheotomie erfordernde Verengerung der Luftröhre, welche die äussersten Athembeschwerden verursachte, und vor 9 Monaten in Folge einer Laryngitis und Tracheitis, die in einen chronischen Zustand übergegangen waren, sich gebildet hatte. Bei der Untersuchung des Halses fand sich der Larynx dem Sternum mehr als gewöhnlich genähert, die Trachea umfangreicher und mit den Nachbargebilden verschmolzen, der Larynx beim Schlucken ganz unbeweglich, letzteres überhaupt sehr erschwert. Die laryngoskopische Untersuchung von Fauvel ergab nur geringe Veränderungen im Larynx; bei der Eröffnung der Trachea aber fand sich eine so beträchtliche Verengerung derselben unter dem Sternum, dass sich ein starker männlicher Katheter nicht hindurchführen liess; mit dem eingebrachten kleinen Finger wurde die Verengerung etwas, und nach 24 Stunden mittelst einer inzwischen von Robert angefertigten (Ibid. p. 423 abgebildeten), viertheiligen, langen Canüle, deren aneinanderliegende Branchen nach der Einlegung durch eingeführte, verschieden stark zu wählende Röhren auseinandergedrängt werden, mehr, und später allmälig noch mehr erweitert. Der Pat. trug weiterhin eine lange Canüle von Lüer, bei welcher das Sprechen durch einen sehr einfachen Mechanismus, nämlich eine aus Aluminium bestehende Kugel, die nach Bedürfniss die Oeffnung verschliesst oder freilässt, ermöglicht war. — D. hat noch 3 andere Fälle von Verengerung der Trachea beobachtet: 1 vor 10 Jahren in Ricord's Abtheilung, in Verbindung mit chronischem Rotz, Pat. starb unoperirt; der 2. Pat., zusammen mit Vigla beobachtet, hatte eine syphilitische Veränderung der Trachea, und starb in Ermangelung eines geeigneten Instrumentes zur Erweiterung derselben. Der 3. Pat., den D. mit Trousseau operirte, zeigte eine seit mehreren Jahren

bestehende, entzündliche Verengerung, welche hauptsächlich die Schleimhaut betraf, und eingeschnitten wurde; dabei Beleuchtung durch Türck (aus Wien) mittelst eines besonderen Apparates; Heilung.

Boeckel (zu Strassburg) (Ibid. 1864. p. 11) wurde (Aug. 1861) zur Ausführung der Bronchotomie consultirt bei einer 56-jähr Frau, die seit mehreren Monaten an Athembeschwerden und gleichzeitig einem Handtellergrossen Geschwüre an der Hinterbacke litt, wegen dessen eine antisyphilitische Behandlung mit Sublimatpillen angewendet worden war, und eine Besserung desselben erzielt hatte, ohne die Respiration zu erleichtern. Wegen der heftigsten Dyspnoe wurde die Laryngo-Tracheotomie, mit Trennung des Membrana crico-thyreoid., des Ringknorpels und ersten Luftröhrenringes, indessen ohne allen Erfolg, trotz Anwendung einer Daumenstarken Canüle, ausgeführt, indem gar keine Erleichterung eintrat. Ein in die Trachea eingeführter, starker, elastischer Katheter stiess in der Gegend der Bifurcation auf ein unüberwindliches Hinderniss, dessen Natur indessen, wegen der durch die Untersuchung verursachten Schmerzen und Angst, nicht ermittelt werden konnte Bei der Untersuchung der Brust in den darauf folgenden Tagen hörte man linkerseits absolut kein vesiculäres Athmen, während dasselbe rechts vorhanden, und bei der Percussion der normale sonore Schall beiderseits zugegen war. Tod der Patientin am 4. Tage nach der Operation. — Sect. Es fand sich eine Narbenstrictur in der Gegend der Bifurcationsstelle, indem sich Stränge und sternförmige Narben vom unteren Theile der Trachea bis 2 Ctm. in die Bronchen erstreckten. Die Knorpelringe, rechterseits deformirt, trugen zu der Strictur bei, die noch einen ½ Ctm. starken Griffel durchliess, während links die Einführung desselben unmöglich war, indem die Wände des Bronchus in einer gewissen Ausdehnung vollständig verschwunden, und der Substanzverlust durch angeschwollene Lymphdrüsen ausgefüllt war, von denen die eine bloss eine in den Bronchus eröffnete eiternde Höhle darstellte. Die von dem Sitze der Haupterkrankung entfernteren Bronchialdrüsen waren pigmentirt und indurirt. Beide Lungen waren emphysematös, zeigten in der Spitze einige verkalkte Tuberkel; an der Basis sah man einige weisse und indurirte erbsengrosse und gruppenweise angeordnete Kerne, die für obliterirte Lungenbläschen gehalten wurden. — Die Strictur wurde von B. als durch syphilitische Geschwüre verursacht angesehen. — Derselbe kennt nur noch 3 ähnliche Fälle von Strictur der Trachea, von Worthington, Moissenet und Vigla.

In einem von Bourdon (Ibid 1864. p. 45) als Strictur der Trachea diagnosticirten Falle, bei einer 46jähr. Frau, bei welcher sich frühere Syphilis nachweisen liess, und eine antisyphi-

litische Behandlung Besserung herbeigeführt hatte, wurde dennoch wegen enormer Dyspnoe die Tracheotomie erforderlich, führte aber keine Besserung herbei, und ungefähr 24 Stunden danach erfolgte der Tod: Keine Section.

Ein von Dubois und Moissenet (Ibid. p. 129) beobachteter Fall, eine 65jähr. Frau betreffend, bei welcher eine in Jodkalium in hohen Dosen und mercuriellen Einreibungen bestehende antisyphilitische Behandlung angeblich Heilung herbeiführte, ist in der Diagnose noch zweifelhafter.

Gibb (Transact. of the Pathological Society of London. Vol. 15. 1864. p. 40 und Lancet. 1864. Vol. I. p 95). Ein 20jähr. Mensch, der vor 1¼ Jahren von der Rotzkrankheit angesteckt worden war, und einen eiterigen, sich bis auf die Fauces erstreckenden Ausfluss und wiederholte Anfälle von Laryngitis gehabt hatte, zeigte bedeutende Dyspnoe mit einem pfeifenden und rauhen Geräusch bei der Inspiration, Husten mit schwieriger Expectoration eines dicken, zähen Schleimes. Mit dem Kehlkopfspiegel sah man Auswüchse auf der rechten Seite des Larynx, über den wahren Stimmbändern. Wegen plötzlicher Zunahme der Dyspnoe wurde die Tracheotomie erforderlich, jedoch war es unmöglich, eine Canüle in die Luftröhre einzuführen, und selbst ein elastischer Katheter musste wegen zu starker Irritation wieder ausgezogen werden; die Entfernung eines Stückes der vorderen Wand schaffte etwas Luft; es zeigte sich, dass die Luftröhre stark verengt war. — Nach dem Tode fanden sich bei der Section auf beiden Seiten fibrinöse Warzen, zwei bis drei ebensolche von Erbsengrösse auf der rechten Seite des Larynx, das falsche Stimmband einnehmend; der Larynx sonst nicht verstopft, bloss die Schleimhautfalten sehr schlaff. Die Wandungen der Trachea stark verdickt, die vordere Wand in ihrer Mitte bis zu $\frac{1}{2}''$, nach oben dünner werdend, weniger nach unten; die Verdickung betraf auch den rechten Bronchus, weniger den linken, so dass selbst an der Bifurcation die Wandungen $2'''$ dick waren. Die Ringe der Trachea waren innen nicht zu erkennen, indem das ganze Innere unregelmässig und uneben war, in Folge des Vorhandenseins eines zähen, fibrösen Gewebes, durch welches das Lumen der Trachea beträchtlich verengt war.

J. B. von Franque (Medizinische Jahrbücher für das Herzogthum Nassau. 1864. Heft 21 und Journal für Kinderkrankheiten. Bd. 24. 1865. S. 188) giebt einen aktenmässigen Bericht über die vom Jahre 1820—1862 im Herzogthum Nassau beobachteten Croup-Fälle, aus denen wir das Folgende, die Statistik Betreffende, hervorheben. Die Zahl der bei den einzelnen, näher angeführten Epidemieen beobachteten Krankheitsfälle beträgt 7275, darunter 2107 oder 28,96 pC. Todesfälle.

Die Mortalität war aber bei einzelnen Epidemieen eine sehr viel bedeutendere; so bei der zu Niederlahnstein (1855) 68,1 pC., zu Niederselters (1834) 64,1 pC., zu Idstein (1834) 62 pC., zu Lorch (1846) 60 pC., zu Merzhausen (1857) 58,82 pC. — Bezüglich des Einflusses der Jahreszeit auf das Auftreten der häutigen Bräune ergiebt sich, dass von 4803 Kindern erkrankt, und von 1097 gestorben sind, im:

| | Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. | Summa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| erkrankt . . . . . . | 673 | 558 | 621 | 383 | 326 | 220 | 204 | 201 | 265 | 290 | 522 | 537 | 4803 [?] |
| gestorben. . . . . . | 156 | 117 | 143 | 71 | 59 | 51 | 42 | 42 | 69 | 76 | 112 | 175 | 1097 [?] |

Hiernach kommen die meisten Croupfälle im ersten und letzten Jahresviertel vor; jedoch traf der Anfang der Croup-Epidemieen keineswegs immer mit der kälteren Jahreszeit zusammen. — Das Alter ist bei 1834 Erkrankten und 882 Gestorbenen angegeben, und diese standen in folgendem Lebensalter:

| | 0—1 J. | 1—5 J. | 6—10 J. | 11—14 J. | Summa: |
|---|---|---|---|---|---|
| erkrankt . . . . . . | 83 | 1274 | 400 | 77 | 1834 |
| gestorben. . . . . . | 57 | 676 | 131 | 13 | 882 [?] |

Von den 882 Gestorbenen standen im . . . Lebensjahre:

| 0—1 | 1—2 | 2—3 | 3—4 | 4—5 | 5—6 | 6—7 | 7—8 | 8—9 | 9—10 | 10—11 | 11—12 | 12—13 | 13—14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 62 | 136 | 158 | 155 | 133 | 78 | 56 | 33 | 21 | 8 | 9 | 10 | 3 | 3 |

Ausserdem wurden auch noch 8 ältere Personen, 3 männlichen Geschlechtes, im Alter von 16 (†), 32, 36 (†) Jahren, und 5 weiblichen Geschlechtes, 16 (†), 21, 30, 32, 38 (†) Jahre alt, befallen, und starben 4 unter diesen. Dem Geschlecht nach befanden sich unter 219 Kindern, bei denen dasselbe angegeben ist, 138 Knaben, 81 Mädchen, und unter 85 Gestorbenen 57 Knaben, 28 Mädchen. — Die Tracheotomie wurde 32mal ausgeführt, jedoch nur 2mal mit glücklichem Erfolge.

### Tracheotomie.

**Julius Kühn**, Die künstliche Eröffnung der obersten Luftwege. (Separatabdruck aus Günther's Operationslehre.) Leipzig und Heidelberg. 1864. 8. VIII. 379 SS.

Die als Separat-Abdruck aus der Günther'schen Operationslehre erschienene obige Schrift bedarf einer eingehenden Besprechung deswegen nicht, weil Anlage und Ausführung der einzelnen Abschnitte in gedachtem grossen Werke hinreichend bekannt sind; jedoch ist an dem vorliegenden Abschnitt rühmend hervorzuheben, dass er mit einem Fleisse und einer Sorgfalt gearbeitet ist, wie wir sie leider nicht bei allen anderen Abschnitten jenes Werkes finden. — Wir geben im Nachstehenden bloss einen Beitrag zur Statistik der Tracheotomie durch die summarische Zusammenstellung der von dem Verf. gesammelten Casuistik mit deren Ergebnissen:

| Tracheotomie bei: | Total-Sa. | Heilung | † | Unbek. | Lebens-Verlängerung | rascher Tod |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fremden Körpern | 149 | 109 | 40 | — | — | — |
| Glottis-Oedem | 73 | 54 | 19 | — | — | — |
| Syphil. Affectt., Laryngit. acuta | 52 | 39 | 13 | — | — | — |
| Perichondritis und Nekrose | 28 | 5 | 22 | 1 | — | — |
| Angina tonsillaris | 4 | 1 | 3 | — | — | — |
| Epilepsie | 22 | 20 | 1 | 1 | — | — |
| Wunden | 11 | 10 | 1 | — | — | — |
| Verbrühung | 12 | 6 | 6 | — | — | — |
| Krankhh. der umgebenden Theile | 33 | 5 | 3 | — | 13 | 12 |
| Polypen | 5 | 4 | 1 | — | — | — |
| Croup | 277 | 125 | 152 | — | — | — |
| Acuter Laryngitis | 18 | 15 | 3 | — | — | — |
| Chronischer „ | 23 | 17 | 5 | 1 | — | — |
| | 701 | 410 | 269 | 3 | 13 | 12 |

Es geht hieraus die geringe Tödtlichkeit der Operation an sich hervor.

**Carl Luce** (praes. V. v. Bruns), (Ueber Tracheotomie und zwei neue Tracheotome. Inaug.-Abhandlung. Tübingen 1863. 8. m. 1 Taf.) beschreibt und bildet zwei von v. Bruns angegebene und angewendete Bronchotome ab, ein pincettenartiges, mit der Charrière'schen Kreuzung und ein stiletartiges, zu gleichzeitiger Einführung der Canüle bestimmtes, nebst mehreren von Bruns gebrauchten Canülen. — Eine nähere Beschrei-

bung dieser zum Theil complicirten Apparate ist überflüssig, da sie ohne Abbildungen doch nicht verständlich sein würde.

Szymanowski (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 4. 1863. S. 22) giebt nach Betrachtungen über die verschiedenen bekannten Arten von Tracheotomie-Canülen eine neue an, die er, in Folge der mehrmals, namentlich bei kleinen Kindern, ihm vorgekommenen Schwierigkeit, eine gewöhliche, runde, stumpf endigende Canüle einzuführen, hat construiren lassen, indem er an der von Lüer beweglich gemachten Borgelat'schen Canüle, nach Art der 2-blätterigen Gendron'schen Canüle, die äussere, grössere Röhre durchsägen, und die so gewonnenen, nach unten schmal gefeilten beiden Blätter an ihrem oberen Rande durch zwei kleine Charniere befestigen liess. Die innere Röhre wurde etwas länger als die beiden Blätter gearbeitet, und dem freien Ende ein sanft anschwellender Rand gegeben, so dass dieser die sich oberhalb desselben anschmiegenden Blätter etwas überragt. Beim Einführen der Canüle sind die Blätter an einander gelegt, und werden dann sofort durch die innere Röhre dilatirt. Der Vortheil der vorstehenden Canüle vor der Gendron'schen besteht darin, dass sie nicht wie diese die Wunde durch ihre scharfen Ränder reizt, und dass sie durch ihre Beweglichkeit dem inneren Decubitus vorbeugt. — In zwei von den angeführten 4 Operationsfällen wendete S. mit grossem Vortheil das Aussaugen und Auspumpen an, im ersten Falle mit dem Munde, bekam danach aber eine erst am 8. Tage beseitigte, verdächtige Halsaffection; in dem anderen Falle gebrauchte er wiederholt eine gerade zur Hand befindliche Klystierspritze. — In einer Fortsetzung obigen Aufsatzes (Prager) Vierteljahrschrift für die prakt. Heilkunde. 1863. Bd. 3. [Bd. 79.] S. 1) bespricht und kritisirt S. die neuerdings ihm bekannt gewordenen Publicationen über die Tracheotomie, namentlich das in Lissard's Schrift (s. Jahresber. f. 1861, 61. S. 306) beschriebene Verfahren von Roser; (gegen eine Anzahl irrthümlich ihm von S. zugeschriebener Ansichten reclamirt Lissard, Ebendas. Bd. 82. S. 144). Die oben erwähnte gespaltene Canüle wurde bei 2 mit Erfolg ausgeführten Tracheotomieen (bei einem 20jähr. Mädchen mit croupöser Pneumonie, und einem 45jähr. Soldaten mit Oedema glottidis) mit vielem Nutzen angewendet.

Thomas Smith (Medico-Chirurg. Transactions. Vol. 48. 1865. p. 227) beschäftigt sich mit der Wiederherstellung der normalen Respiration nach der Ausführung der Tracheotomie, in Folge mehrerer von ihm gemachten Beobachtungen, in denen dies grosse Schwierigkeiten verursachte.

1. Bei einem schwächlichen Knaben Tracheotomie wegen einer seit Jahren, nach einem Falle in's Wasser bestehenden Kehlkopfs-Obstruction, mit heftigen Anfällen von Dyspnoe. Als 14 Tage

nach der Operation die Canüle immer nur auf einige Secunden entfernt werden konnte, wurde in der Chlf.-Narkose eine Untersuchung der Luftwege vorgenommen, wobei sich eine Verdickung der Epiglottis und der Plicae ary-epiglott., und bei der Exploration von unten her reichliche Ansammlungen von Granulationen über und um das obere Ende der Canüle fanden, welche den Eingang in den Larynx von unten her verstopften. Trotzdem durch Einführung von Laminariastengeln die Granulationen bald entfernt und das normale Caliber hergestellt wurde, war Pat. doch ausser Stande, ohne Canüle zu athmen. — 2. Bei einem 4jähr. Mädchen hatte sich nach der wegen diphtheritischen Croups ausgeführten Tracheotomie eine durch Granulationen bewirkte, fast vollständige Absperrung des Larynx ausgebildet, und obgleich jene wiederholt durch Laminaria entfernt worden waren, konnte Pat. auch noch nach 14 Monaten nicht ohne Canüle athmen. Nachdem indessen S. die Beobachtung von Sendler (vgl. Jahresber. f. 1859. S. 198) kennen gelernt hatte, beschloss er, nach dessen Vorgange zu handeln, und obgleich nach Ausziehung der Canüle noch 5—6 Tage lang, besonders Nachts, leichte Dyspnoe-Anfälle auftraten, die zum Theil durch Chloroform-Inhalationen und durch Blutegel beseitigt wurden, während nach 4 Tagen die Wunde bereits ganz geschlossen war, gelang doch die vollständige Wiederherstellnng der Functionen. — 3. In einem von Reynolds und Ringer beobachteten Falle hatte, 4 Monate nach der wegen Diphtherie unternommenen Tracheotomie, bei dem an Wirbel-Caries erfolgten Tode des Kindes die Canüle noch nicht dauernd entfernt werden können. Bei der Sect. fand sich das Caliber der Luftröhre durch 2 gerade über der Oeffnung gelegene Schleimhautgeschwüre sehr wenig verengt, Stimmbänder und Larynx ganz normal. — S. schreibt die Unfähigkeit durch den Larynx in den beiden letzten Fällen zu inspiriren, einer wahrscheinlich durch die Diphtherie bewirkten Unvollkommenheit in der Action der Muskeln desselben zu. — In einem Falle von Steiner (s. weiter unten S. 566) fand sich, 9 Monate nach der wegen Croup ausgeführten Tracheotomie, nach welcher die Canüle noch nicht hatte entfernt werden können, beim Tode des Pat. die Oeffnung des Larynx vollständig verschwunden, der Canal durch eine feste und fast knorpelige Narbenmasse obliterirt.

Zur Vermeidung der vorstehend erwähnten Uebelstände empfiehlt S., nach Ausführung der Tracheotomie möglichst bald die Canüle von Lüer mit dem Kugel-Ventil (oder statt desselben eine von S. angegebene Vereinfachung, bestehend in einer Klappe aus Gummi) anzuwenden, durch welche der Lufteintritt frei von der Wunde aus stattfindet, während die austretende Luft durch den Larynx gehen muss, wodurch sowohl die Ausstossung von

Pseudomembranen und zähem Schleim beim Husten, als auch späterhin die Permeabilität des Larynx, die Wiederherstellung der Sprache, und die Uebung der Kehlkopfsmuskeln gesichert wird.

Fälle von Tracheotomie in Russland werden aus neuerer Zeit folgende mitgetheilt: Rauchfuss (St. Petersburger Medic. Zeitschr. Bd. 4. 1863. S. 357) berichtet von einem Falle bei einem Kinde, bei welchem, gegen sein Abrathen, die Tracheotomie gemacht worden war, obgleich es sich gar nicht um einen Larynxcroup, sondern um eine verbreitete Bronchialaffection von acutestem Verlaufe handelte; Tod 20—24 Stunden nach der Operation. — Piotroffsky (Militärärztliches Journal. 1862. Febr. u. März (russisch) u. St. Petersbusger Medic. Zeitschr. Bd. 5. 1863. S. 60) beschreibt eine im Hosp. zu Zarskoje-Selo bei einem Soldaten (wahrscheinlich wegen syphilitischer Laryngostenose, zu der ein Glottisoedem hinzugetreten war) von Dembsky vorgenommene Laryngo-Tracheotomie, ohne Wiederherstellung der Wegsamkeit des Larynx, so dass Pat. später dauernd eine Canüle tragen musste. — In demselben Hospital führte Derselbe bei einem 44jähr. athletischen Manne wegen acuten Hals- und Glottis-Oedems de Laryngo-Tracheotomie aus; Heilung. — Nach A. Tarasenkow (Medicin der Gegenwart) (russisch) ist im J. 1860 die Tracheotomie in Moskau 10mal (laut officiellem Bericht) in Hospitälern gemacht, und auch früher schon zu wiederholten Malen ausgeführt worden. — Symwolid (Militärärztliches Journal. 1862. Mai und St. Petersb. Med. Zeitschrift a. a. O.) führte die Tracheotomie wegen Croup in 4 Fällen aus, bei einem 2½jähr. Kinde († am 6. Tage), 4jähr. Mädchen (Heilung, Entfernung der Canüle am 22. Tage), 10jähr. Kind (Heilung, Canüle am 14. Tage entfernt), 5jähr. Kinde († nach 2½ Tagen).

Chas. K. Briddon (American Medical Times. New Ser. Vol. VII. 1863. p. 227) beschreibt 7 von ihm wegen verschiedener Zustände ausgeführte Tracheotomieen, und zwar wegen Croup bei 4 Kindern von resp. 6, 4, 3, 2½, und 1 Erwachsenen von 39 Jahren, sämmtlich mit tödtlichem Ausgange, ferner wegen Nekrose der Kehlkopfsknorpel und Glottisoedem bei einem 42jähr. Manne mit tödtlichem, und wegen phlegmonöser Entzündung des Halses bei einem 19jähr. Menschen mit glücklichem Verlaufe. In dem letzteren Falle war eine ausgedehnte harte Infiltration des Halses vorhanden, und die Eröffnung der Luftwege wurde erforderlich, als bei dem sehr schwierigen Oeffnen des Mundes in den Fauces ein Abscess, platzte und den Pat. sofort asphyktisch machte. Die Luftwege waren etwa 1½" dick von den geschwollenen Weichtheilen bedeckt, und wurden die Membrana crico-thyreoid. und der Ringknorpel durchschnit-

ten. Später Eröffnung eines Abscesses am Halse, Entfernung der Canüle nach 22 Tagen; die Wunde der Luftwege erst in 6 Wochen und die Incisionen am Halse noch später geschlossen.

P. Fischer et F. Bricheteau, Traitement du Croup ou Angine laryngée diphthéritique. Mém. couronné par la Société impér. des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille au Concours de 1861. 2. Édition, revue et augmentée. Paris. 1863. 8. VII. et 120 pp.

Aus obiger, in jeder Beziehung sehr empfehlenswerthen kleinen Schrift heben wir nur die Statistik der in den beiden Kinder-Hospitälern von Paris ausgeführten Tracheotomien hervor, im Anschluss an früher (vergl. Jahresber. f. 1859. S. 201 ff.) gemachte Mittheilungen:

| Geschlecht: | Hôp. des Enfans malades 12 Jahre 1851—1863 | | | | Hôp. Sainte-Eugénie 7½ Jahre 1854—1861 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tracheotomie | | | | Tracheotomie | | | nicht operirt | | |
| | Sa | geheilt | † | unbest. | Sa. | geheilt | † | Sa. | geheilt | † |
| Knaben . . . | 539 | 131 = 1 : 4,0 | 406 | 2 | 225 | 38 | 187 | — | — | — |
| Mädchen . . | 474 | 133 = 1 : 3,5 | 336 | 5 | 171 | 29 | 142 | — | — | — |
| Summa: | 1013 | 264 | 742 | 7 | 396 | 67 = 1 : 6,8 | 329 | 160 | 58 | 102 |

Guersant (Gaz. des Hôpit. 1864. p. 99) führt die Resultate seiner Tracheotomieen wegen Croup in der Privatpraxis an. Die Zahl derselben von 1834 bis Anfang December 1864 beträgt 156, darunter 28 Heilungen. Unter den ersten 32 Fällen (von 1834—1845), die nur mit der einfachen Canüle und ohne Anwendung der Cravate behandelt wurden, waren nur 2 Heilungen, unter den 124 späteren aber 26. — Bei den im letzten Jahre vorgekommenen 11 Operationen erfolgte 5mal Heilung, bei 2 Kindern von 3 Jahren und je 1 von 4½, 5, 6 Jahren. — Die im Kinder-Hospital von G. und seinen Assistenten in den 11 Jahren von 1850—1861 ausgeführten Tracheotomieen belaufen sich auf 783 mit 191 Heilungen.

Burow jun. (zu Königsberg) (Deutsche Klinik. 1863. S. 58) bespricht, im Anschluss an eine frühere Mittheilung seines Vaters (s. Jahresber. f. 1862. S. 226), die weiteren von Beiden gemachten Erfahrungen über Behandlung des Croups und Anwendung der Tracheotomie dabei. Unter den 27 in letzterer Zeit beobachteten Fällen von Bräune wurden 18 nach einer neuen Me-

thode (Brechmittel aus Cupr. sulfur., und darauf Anwendung eines Sublimat-Albuminates, aus gr. j—jß auf 1 Eiereiweiss und ℥jv destill. Wassers, 1—2 stdl. 1 Theel. od. Pappl.) behandelt, und das Leben von 8 gerettet. Von den 18 Fällen wurde bei 8 die Tracheotomie gemacht, mit 3 Genesungen, während von den 10 übrigen 5 leben blieben. Unter den 17 bei beiden Kategorieen ausgeführten Tracheotomieen hatten nur 5 einen glücklichen Verlauf. — Von allen 7 Kindern, die unter 3½ Jahren waren, blieb keines am Leben, die übrigen durchgekommenen Kinder waren zwischen 3½ und 12 Jahre alt; dazu eine 61jähr. Dame, am 2. Tage operirt. Der Tod erfolgte meistens 21—50 Stunden nach der Operation. In den glücklich verlaufenen Fällen lag die Canüle resp. 7, 8, 10, 21 und 101 Tage.

Antonio Maria Barbosa, Memoria sobre a Tracheiotomia no Garrotilho. Apresentada á Academia Real dās Sciencias de Lisboa. Lisboa 1863. 4. 231 pp. (British and Foreign Medico-chirurg. Review. Vol 33. 1864. p. 63. und Union médicale. T. 21. 1864. p. 362).

Die vorstehende dogmatische Abhandlung über die Tracheotomie bei Croup beschäftigt sich zunächst mit historischen Forschungen über das Alter der Operation, die bis auf Antyllus zurückzuführen ist, und theilt der Verf. sodann Dasjenige mit, was ihm aus verschiedenen Ländern, in welchen die Operation bisher wenig ausgeführt worden ist, bekannt geworden ist. In Lissabon wurde dieselbe zuerst im August 1851 von da Silva ausgeführt, und sind im Ganzen bei den neuerdings daselbst beobachteten Epidemieen 38 Operationsfälle vorgekommen, von denen 12 glücklich verliefen; sämmtliche Fälle sind in obigem Buche detaillirt beschrieben. Die von den einzelnen Operateuren erzielten Erfolge waren: Barbosa 6 unter 15 Operationen, da Silva 4 unter 14, de Carvalho 1 unter 3, und 1 unter 6 von Verschiedenen ausgeführten Operationen. Dazu kommen noch 2 ungünstig verlaufene Fälle in der Provinz. Zu bemerken ist, dass kein über 7 Jahre altes Kind bis zum 17. Jahre gerettet wurde; auch wurde nur 1 unter 4 gerettet, welche sich im Alter von 9—30 Monaten befanden, so dass die Operation die besten Resultate für das Alter zwischen 4—6 Jahre gab.

James Spence (Edinburgh Medical Journal. Vol. IX. Part 2. 1864. p. 777) macht neue Mittheilungen über die Resultate seiner Tracheotomieen bei Croup, im Anschluss an frühere Berichte aus den Jahren 1859, 60 (s. Jahresber. f. 1860, 61. S. 312). Die Zahl seiner Tracheotomieen bei Kindern beträgt jetzt 54, mit 19 Heilungen, darunter 18mal wegen wahren diphtheritischen Croups mit 7 Heilungen, sämmtliche Operationen immer erst in dem Stadium der drohenden Suffocation ausgeführt.

König (zu Hanau) (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 5. 1864.

S. 265) ist der Ansicht, dass auf die Erfolge der Tracheotomie bei Croup die Verschiedenheit der Krankheit an den einzelnen Orten, die locale Bösartigkeit des Charakters derselben, der Uebergang derselben auf die kleineren und kleinsten Luftgefässe von dem wesentlichsten Einflusse ist. Dazu kommen die Gefahren der Operation selbst (mögliche Verletzung grosser Gefässe, Eintritt von Blut in die Luftröhre), und besonders die bei der Nachbehandlung dem Kinde noch drohenden, welche bei nothwendigen Operationen auf dem Lande oft nicht abzuwenden sind. — K. beschreibt darauf 2 Operationsfälle, in deren einem, mit günstigem Ausgange, bei einem fast 4jähr. Knaben mit Laryngeal- und Tracheal-Croup, nach der Operation vielfach Erstickungsanfälle durch Verstopfung mit harten Schleimkrusten, Schleimpfröpfchen und croupösen Membranen, welche grösseren und kleineren Bronchialverästelungen angehört hatten, eintraten; mit einem weichen, elastischen, bis in die Gegend der Theilungsstelle der Bronchen eingeführten Katheter wurde eine harte, fast dem ganzen Lumen der Luftröhre entsprechende Schleimkruste und durch die nachfolgenden heftigen Hustenanfälle noch mehrere Pfröpfe und croupöse Membranen, unter sofortiger Beseitigung der bedrohlichen Erscheinungen, entfernt. — In dem 2., tödtlich verlaufenen Falle war die Operation erst verrichtet worden, nachdem das Kind bereits ungef. 10 Minuten zu respiriren aufgehört hatte (dem Kinde war bereits nach seinem vermeintlichen Tode ein reines Hemd angezogen und dasselbe in ein anderes Bett gelegt worden); durch künstliche Respiration wurde dasselbe in etwa 10 Minuten zu sich gebracht. Ungef. 16 Stunden danach trat, nachdem die in der Eile eingelegte einfache Canüle wegen Verstopfung derselben hatte entfernt werden müssen, eine so heftige, venöse, gleichzeitig in die Trachea sich ergiessende Nachblutung auf, dass, trotz Aussaugens mit dem Munde und trotz der unter höchst ungünstigen Umständen wieder gelingenden Einführung der Canüle, das Kind 2 Stunden später verschied. Im unteren Winkel der Luftröhrenwunde fand sich eine querverlaufende, ziemlich starke Vene durchschnitten.

Ebert (Berliner klinische Wochenschrift. 1865. S. 474, 482) beschreibt, ausser Bemerkungen über die Therapie der Diphtherie, welche wir hier übergehen, die in der Kinderklinik der Charité zu Berlin vom Juni 1859 bis Anfang März 1865 vorgekommenen 13 Fälle von Tracheotomie wegen Erstickungsgefahr bei acuten Kehlkopfsaffectionen. Es kam dieselbe vor bei 9 Knaben 4 Mädchen, im Alter von 1¾—10 Jahren, und waren 6 1¾—3 Jahre, 3 4—6 Jahre, 4 7—10 Jahre alt. Der Ausgang war 6mal ein glücklicher, 7mal ein tödtlicher. Dieses günstige Verhältniss schreibt E. dem Umstande zu, dass 5 der Operirten keine diphtheritischen Ablagerungen der Lippen,

des Rachens, der Nase u. s. w. zeigten; von diesen 5 starb nur 1, an heftiger Bronchitis und Pneumonie Von den 7 mit diphtheritischen Kehlkopfsaffectionen Behafteten starben dagegen 5, und wurden nur 2 gerettet, bei denen die diphtheritischen Ablagerungen nicht diffuse, und noch kein Blutvergiftungsfieber vorhanden war.

Steiner (zu Prag) (Prager) Vierteljahrschrift für die prakt. Heilk. 1865. Bd. 1. (Bd. 85) Anhang S. 13) führt in seinem Reiseberichte Einiges zur Statistik der Tracheotomie bei Croup, wie er sie in den Kinderspitälern gesammelt hat, an, dem wir das Folgende über einige deutsche Hospitäler entnehmen: Im Wiener St. Annen-Kinderspitale wurden bis zum Jan. 1864, nach den Mittheilungen von Widerhofer, im Ganzen 19 Fälle operirt. davon genasen 2. — Im Hauner'schen Kinderspitale zu München genasen von 17 operirten Kindern 2. — Rinecker theilte mit, dass auf der Kinderstation des Juliusspitales zu Würzburg alle bei dem daselbst selten beobachteten Croup vorgenommenen Tracheotomieen einen ungünstigen Ausgang nahmen. — Wilms (in Bethanien, Berlin) hat im J. 1863 26 Fälle operirt, davon 5 genesen. — Im Prager Kinderspitale wurden bis jetzt 24 Fälle operirt, davon 6 mit Ausgang in Heilung.

Ueber eine Tracheotomie bei Glottisoedem in Folge von Typhus berichtet Alfred Albers (dieses Archiv. Bd. 8. S. 176).

## Schilddrüse.

Otto Spiegelberg (zu Freiburg i. B. jetzt Breslau) (Würzburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 5. 1864. S. 160, mit Taf. 4) beschreibt 3 Fälle von Struma congenita. Abgesehen von den vorübergehenden Anschwellungen der Thyreoidea, welche man bisweilen bei Kindern beobachtet, die in Gesichtslage zur Welt kamen, auf die in neuester Zeit Hecker die Aufmerksamkeit gelenkt hat, und zu denen entschieden auch einige als angeborener Kropf bezeichnete Beobachtungen (von Meissner, Keiller, Nicot d'Arbent) gerechnet werden müssen, indem in diesen Fällen die Affection ohne Schaden blieb und nach der Geburt schwand, gehören die wirklichen angeborenen Kröpfe zu den selteneren Foetalkrankheiten, indessen finden sich bei Betz (1850), Simpson, Virchow, Friedreich eine Reihe fremder und eigener Beobachtungen, denen sich Fälle von F. Weber, Crichton (1856), Danyau und die 3 folgenden anreihen: 1. Das nicht ganz 5 Pfd. wiegende Mädchen einer mit Cystenkropf behafteten Zweitgebärenden (deren vor 2 Jahren geborenes 1. Kind gesund war) zeigte zwischen Kinn und Sternum,

unter den fettarmen, losen Decken eine als die vergrösserte Thyreoidea zu erkennende, abgegrenzte Geschwulst. Die Respiration war Anfangs sehr beschwerlich, ging jedoch leidlich von statten; am 3. Tage wurde das Kind todt in seinem Bette gefunden. — Sect. Thymus von gewöhnlicher Grösse, jedoch die Schilddrüse in allen ihren Theilen, besonders aber in der oberen Hälfte und nach den Seiten zu vergrössert, hier 3½ Ctm. hoch, 3 Ctm. dick, der pyramidale Fortsatz sehr entwickelt. Das Gewebe körnig, blutreich, mit grossen Gefässen durchzogen und von einzelnen Blutextravasaten durchsetzt; der Kehlkopf von der Seite, der oberste Theil der Trachea von vorne nach hinten zu comprimirt; die Lungen zum Theil lufthaltig, und mit einzelnen grossen subpleuralen Ecchymosen bedeckt. — 2. Das 3. Kind, Knabe, einer Person mit einem grossen, einfachen, besonders rechterseits entwickelten Kropfe, zeigte einen ähnlichen Befund, wie im vorigen Falle. Die Schwellung erschien in der Mittellinie gering, nach den Seiten zu stärker, und von unregelmässiger Oberfläche. Das Kind war bei der Entlassung der Mutter am 10. Tage noch am Leben, und der Halsumfang um 3 Ctm. geringer geworden. — Bei dem in einer Steisslage rasch und ohne Nachhülfe geborenen 4. Kinde, Mädchen, einer untersetzten, mit starkem Kropfe behafteten Person, die angeblich immer gesunde Kinder geboren hatte, kam die Athmung, trotz künstlicher Respiration und selbst Einführung eines Katheters in die Trachea, nicht in regelmässigen Gang, und hörte ¼ Stunde nach der Geburt vollständig auf. Die bedeutende Entwickelung der Thyreoidea betraf, obgleich die ganze Drüse involvirend, doch besonders deren seitliche Theile, welche sich zugleich weit nach hinten, gegen die Wirbelsäule zu erstreckten, und so eine bedeutende Verengerung des Larynx von der Seite her bewirkten. Das Gewebe sehr blutreich, von erweiterten Gefässen durchzogen, von Cystenbildung keine Spur; die Oberfläche glatt. — S. ist der Ansicht, dass es sich bei den hier beschriebenen Fällen von Struma congenita um eine endemische, nicht hereditäre Form handele, weil er sonst wohl häufiger als 3mal unter 500 Geburten der Freiburger Klinik jene Affection hätte sehen müssen, da die Mehrzahl der in dieselbe aufgenommenen Schwangeren, namentlich Mehrgebärenden, zum Theil aus den östlichen engen Thälern des Schwarzwaldes stammend, mit endemischem Kropf behaftet ist.

Fröbelius (St Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 9. 1865. S. 175) beobachtete im St. Petersburger Findelhause eine angeborene Hypertrophie der Schilddrüse bei einem neugeborenen, wohlgenährten Kinde, an welchem eine sehr erschwerte Respiration, mit geräuschvoller, tiefer, keuchender und pfeifender Inspiration, mit übermässiger Thätigkeit aller Respirationsmuskeln,

cyanotischer Färbung, Unfähigkeit zum Säugen, auffiel. Tod am folgenden Tage. — Sect. Die Schilddrüse so bedeutend hypertrophisch, dass ihre beiden Lappen zusammen die Grösse eines Hühnereies hatten, der rechte Lappen doppelt so dick als der linke; alle beide, indem sie die Luft- und Speiseröhre umklammerten, berührten sich hinter dem Pharynx, und hatten durch Compression der Trachea das Respirationshinderniss abgegeben. Die ganze Drüse war dunkelblau gefärbt, derb anzufühlen, das Lungengewebe durchweg atelektatisch, und die Luft in dasselbe nur ganz oberflächlich eingedrungen. Das Herz normal, mit Venenblut stark angefüllt.

B. Beck (zu Freiburg i. B.) (Memorabilien. Jahrg. 8. 1863. S. 49) führte bei einem Cystenkropf von sehr beträchtlicher Grösse die Incision mit glücklichem Erfolge aus. Bei dem 32jähr. Manne hing die Geschwulst über das Brustbein herunter, und auf ihr ruhte das Kinn; sie war prall gespannt, fluctuirend, gleichmässig kugelig, nur rechts durch noch vorhandenes *Schilddrüsengewebe* etwas unregelmässig höckerig; die beiden oberen Schilddrüsen-Arterien mit ihren Verzweigungen als ausgedehnte, starke Röhren zu fühlen. Nach Erhebung einer Hautfalte, etwas links von der Mittellinie, da wo die Fluctuation am deutlichsten war, Incision, Trennung der Fascie und atrophischen Muskeln, und Freilegung des dicken Sackes in der Länge von 2"; Einstechen der spitzen Hohlsonde, allmälige Erweiterung der Oeffnung und Entleerung von mehr als 2½ Schoppen einer chocoladenbraunen, klebrigen, dicklichen, reichlich Cholestearin-Krystalle enthaltenden Flüssigkeit. Dabei drängten sich aus der 1½" langen Wunde des Sackes braunröthliche, theils platte hahnenkammförmige, theils kolbige, gefässreiche, an der Innenfläche der Cyste entwickelte, den dritten Theil der früheren Geschwulst ausmachende Wucherungen hervor, die unberührt gelassen wurden, während die mit einer Pincette vorgezogenen Sacklefzen sorgfältig in die äussere Wunde eingenäht wurden. Einfacher Deckverband. Vom 3. Tage an Abstossung der zottigen Wucherungen; später mehrmals täglich Injectionen von lauwarmem Wasser zur Entfernung der freiliegenden Massen; gute Eiterung, Abstossen von Stücken des Sackes. Pat. nach 3 Wochen wieder arbeitsfähig, nach 2 Monaten vollkommen geheilt, indem der Balgkropf total verschwunden, und nur das ausserhalb der Cyste gelagerte, theilweise etwas höckerige Drüsengewebe als eine kleine Geschwulst zurückgeblieben war.

Auguste Bovet (Mémoire sur le goître enkysté et son traitement chirurgical suivi d'une observation sur la *transformation* du goître parenchymateux en goître enkysté par le déchirement sous-cutané. Thèse inaug. Zurich. 1864. 8.) beschreibt, nach einigen allgemeinen Bemerkungen, 17 in den letzten 3 Jahren

von **Billroth** in seiner Klinik nach verschiedenen Methoden ausgeführte Kropf-Operationen.

Einfache Punction. 1. Dieselbe führte bei einem 34jähr. Manne mit Cystenkropf, nachdem danach eine eiterige, eine zweite Punction nöthig machende Entzündung entstanden war, im Verlaufe von mehreren Monaten Heilung herbei.

Die Punction mit nachfolgender Jod-Injection wurde in nachstehenden 6 Fällen und noch 3 weiteren aus Billroth's Privat-Praxis mit Erfolg angewendet. 2 25jähr. Magd, hühnereigrosse Cyste in der Mittellinie, mit 3 Unzen braunen, klaren Inhalts; Heilung in etwa 1 Monat. — 3. 20jähr. Fabrikarbeiterin: mehr als hühnereigrosser Kropf der linken Seite, sehr deutlich fluctuirend, ungef. 2 Unzen braunrothe, an Cholestearin reiche Flüssigkeit enthaltend. Nach der Injection von ½ Unze concentrirter, in der Höhle zurückgelassener Tr. Jodi, Collodial-Verband; sehr lebhafte Reaction, Temperatur bis zu 39,1; Heilung in 1 Monat. — 4. 24jähr. Fabrikarbeiterin; apfelgrosse Cyste an der Vorderfläche des Halses. Verfahren wie bei Nr. 3; am folgenden Tage die Cyste wieder gefüllt und dabei auch Gas enthaltend, das man vergebens mit einem Explorativ-Trokar zu entleeren versuchte. Vom 9. Tage an äusserliche Anwendung von Jodtinctur, vollständige Heilung mehrere Wochen später. — 5. 19jähr. Fabrikarbeiterin; ausgedehnter, etwas flacher, die ganze linke Seite des Halses einnehmender Tumor mit undeutlicher Fluctuation, Dyspnoe. Entleerung von 5 Unzen gelbbräunlicher Flüssigkeit, Heilung in 1 Monat. — 6. 23jähr. Landmann; Kropf, fast die ganze vordere Halsgegend einnehmend, ohne deutliche Grenzen, fluctuirend, von ziemlicher Resistenz, mit Oppression bei körperlicher Anstrengung. Entleerung von 7 Unzen brauner Flüssigkeit, Injection von ½ Unze Tr. Jodi, Collodial-Verband. Am 5. Tage Auftreten einer Pneumonie, die in 7 Tagen verschwunden war. Vollständige Heilung des Kropfes beim Austritt des Pat. aus dem Hosp. zu erwarten. — 7. 26jähr. Kammerdiener; fluctuirender Tumor, so gross wie 2 neben einander liegende Aepfel, an der Vorderfläche des Halses, besonders rechts, 8 Unzen gelbe, durchsichtige Flüssigkeit enthaltend; geringe Reaction; am nächsten Tage Gas in der Cyste, Bepinseln mit Jod-Tinctur äusserlich, Heilung in etwa 4 Wochen.

Durch Anwendung der Incision mit Anheftung der Sackwandungen an der Haut wurden 5 Fälle geheilt, 1 verlief tödtlich, 1 blieb zweifelhaft. — 8. 17jähr. junger Mensch mit einem gerade über dem Sternum gelegenen, taubeneigrossen, ziemlich harten, fluctuirenden, mit der Trachea verschmolzenen asthmatische Anfälle veranlassenden Tumor; Incision desselben, Festheftung mit einigen Eisendrahtsuturen. Heilung in 3 Wochen. — 9. 35jähr. Hebamme; Kropf auf der Vorderfläche des Halses,

etwas nach links vom Zungenbein bis zum linken Kopfnicker sich erstreckend, etwas auf die Clavicula herabhängend, den mit dem Tumor verwachsenen Larynx nach rechts drängend, und zu unausgesetzten Kopfschmerzen Veranlassung gebend. Heilung in weniger als 4 Wochen. — 10. 21jähr. Fabrikarbeiter, mit einem etwas links von der Mittellinie gelegenen, hühnereigrossen, und einem rechtsseitigen kleineren Tumor; Dyspnoe. Heilung in 6 Wochen. — 11. 22jähr. Bauer, grosser Cystenkropf, von dem Umfange einer 12pfündigen Kanonenkugel, auf das Sternum herabhängend; Punction, Jod-Injection, erhebliche Gasbildung; 2. Punction, Incision, Heilung in 2 Monaten. — 12. 44jähr. Zimmermann, apfelgrosser Cystenkropf in der Medianlinie, Incision, sehr intensive Reaction, Erysipel, Pyämie mit wahrscheinlich tödtlichem Ausgange (Pat. wurde von seiner Familie reclamirt). — 13. 38jähr. Mann, voluminöser Cystenkropf, Dyspnoe, Incision, Pyämie, Tod 8 Tage nach der Operation.

Die Exstirpation wurde 3mal angewendet, 2mal mit Heilung, 1mal mit tödtlichem Ausgange. 14. 21jähr. Bauer, ziemlich grosser Cystenkropf mit sehr dicken Wandungen; Exstirpation ohne erhebliche Blutung; Pyämie, Tod nach 8 Tagen. — 15. 26jähr. Mädchen, faustgrosser Cystenkropf, Punction, mit Entleerung von 16 Unzen, sehr heftige Nachblutung, alsbaldige Exstirpation, mit Unterbinden des Stieles; Heilung in 3 Wochen. — 16. 25jähr. Arbeiterin, apfelgrosser Cystenkropf, Exstirpation ohne erhebliche Blutung; Heilung in 5 Wochen.

In dem folgenden Falle wurde ein neues Verfahren, die Verwandelung eines parenchymatösen Kropfes in einen Cystenkropf durch die subcutane Zerreissung mittelst der Canüle eines eingestossenen, mässig starken Trokars versucht: 17. 32jähr. Mann, ziemlich grosser, Dyspnoe verursachender parenchymatöser Kropf, subcutane Zerreissung 4mal wiederholt, sehr unbedeutende Reaction; Jod-Injection, Bildung eines Cystenkropfes. Incision, sehr bedeutende Reaction, Erysipelas, vollständige Heilung in einigen Monaten.

König (zu Hanau) (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 6. 1865. S. 245) berichtet über eine mit Erfolg behandelte Asphyxie durch Kropf bei einem 21jähr. Mädchen, das eine etwa in der Höhe des Ringknorpels beginnende, die Vorder- und Seitenflächen des Halses bedeckende, bis unter das Sternum reichende Kropfgeschwulst besass, und seit 1 Jahre an Respirationsbeschwerden, die sich in der letzten Zeit zu Erstickungsanfällen gesteigert hatten, litt. Die bei einem äusserst heftigen Anfalle ausgeführte Laryngotomie an der tiefsten, von dem Kropfe freien Stelle des Kehlkopfes, in der unteren Hälfte des Schildknorpels, führte, bei der geringen Länge der angewendeten Canüle, nicht die geringste Erleichterung herbei, im Gegentheil

nahmen die Erscheinungen der venösen Intoxication bis zum Verlust des Bewusstseins zu, und erst nachdem die kurze Canüle entfernt, und ein dicker elastischer Katheter etwa 5" weit eingeführt worden war, erfolgte ein tiefer Athemzug, regelte sich die Respiration, kehrte das Bewusstsein zurück. Das Athmen wurde allmälig ganz frei und folgte Husten mit reichlicher Entleerung von schaumigem Schleim. Zum Ersatz des sich oft durch den Schleim verstopfenden und zu erneuernden Katheterstückes wurde, da sich eine steife, nach dem Maasse des letzteren angefertigte gebogene silberne Canüle, wegen des Vorspringens des Kinnes, in die Kehlkopfswunde nicht einführen liess, die Canüle in der Weise modificirt, dass an dem einer gewöhnlichen Canüle entsprechenden, 5 Ctm. langen Theile ein 8 Ctm. langes elastisches Rohr, durch spiraliges Aufwickeln ziemlich starken Silberdrahtes, nach Art eines Pfeifenschlauches hergestellt, befestigt wurde, an welches Mittelstück sich ein solides 2½ Ctm. langes, katheterförmiges, mit Fenstern versehenes Endstück setzte (Abbildung in nat. Gr.). Die ganze, 15½ Ctm. lange Canüle liess sich leicht einführen, wurde in der gewöhnlichen Weise mit Bändern befestigt, und athmete Pat. sehr frei durch dieselbe, besonders nachdem grosse Mengen Schleim sich entleert hatten. In den ersten Wochen musste aber beim Herausnehmen der Canüle, behufs der Reinigung, immer sofort ein Katheterstück eingeführt werden, weil sogleich asphyktische Erscheinungen entstanden. Trotz einer durch Jodkalium innerlich und Jodtinctur äusserlich erzielten erheblichen Verkleinerung, konnte die Canüle, wie mehrere Versuche ergaben, in den nächsten Monaten noch nicht dauernd weggelassen werden, und erst nach 6 Monaten war dies möglich, nachdem der Kropf bedeutend abgenommen hatte; auch 3 Monate später war das Befinden des Pat. noch ein günstiges. — K. empfiehlt an der Canüle das obere, immer in der Wunde befindliche Stück stärker zu machen, als den übrigen Theil derselben, damit nicht bei sich verengender Wunde oder Fistel, der mittlere, etwas rauhere Theil in derselben stecken bleibt.

Edward Hamilton (zu Dublin) (Dublin quart. Journ. of med. sc Vol. 40. 1865. p. 315 m. 1 Abbild.) führte bei einem 16jähr. Mädchen eine Kropf-Exstirpation aus, durch eine 3—4" lange Incision in der Mittellinie, wobei die beiden seitlichen Geschwülste sich ohne Schwierigkeit mit den Fingern durch die Wunde hervordrängen liessen. Der schmale Stiel derselben wurde mit einer dicken Seiden-Ligatur durchstochen, jedes Segment für sich unterbunden, und dann abgeschnitten. Die Blutung auf der noch stark blutenden Fläche wurde ohne Mühe durch die Compression gestillt. Heilung in 4 Wochen mit wenig sichtbarer Narbe. Der beweglichste Theil des Tumors bestand

aus einer Cyste, der andere aus einfach hypertrophischem Schilddrüsengewebe.

Einen Fall von Cancroid der Schilddrüse mit sehr acutem Verlaufe beschreibt A. Lücke (dieses Archiv. Bd. 8. S. 88).

## Thorax.

### Brustwand.

Le Gros Clark (Lancet. 1865. Vol. II. p. 202) beobachtete bei einer verheiratheten Lehrerin ein subpectorales Lipom, das vor 5 Jahren als kleiner Tumor nach oben und aussen von der r. Mamma erschienen war, allmälig sich vergrössert hatte, nach der Clavicula hin aufgestiegen war, diese erreicht, endlich unter ihr fortgehend einen Tumor von dem Umfange eines kleinen Eies gebildet hatte, und danach auch Taubheit, Schwäche und einige Schmerzen im Arm verursachte. Exstirpation durch eine grosse Incision längs des unteren Randes des ausgedehnten M. pectoral., wodurch die Achselhöhle zugänglich wurde, und sich fand, dass das Lipom unter dem M. pectoral. minor fort, bis über das Schlüsselbein sich erstreckte. Nach der schwierigen Lostrennung aus der Nähe der Vasa und Nn. subclav., so wie dem Herabziehen der Portio supraclavicular. konnte die ganze, 11 Unzen wiegende Masse entfernt werden, wobei bloss die Ligatur einer Arterie erforderlich war. Langsame Genesung wegen diffuser Zellgewebsentzündung in der Nachbarschaft der Wunde, und später drohender Pyämie.

Savory (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. I. p. 493) beobachtete bei einem 22jähr. kachektisch aussehenden Manne ein in 7 Monaten entstandenes, vom unteren Rande des Pectoral. major ausgehendes Fibroid, welches, unmittelbar hinter der Mamma gelegen, einen Scirrhus derselben simulirte. Es war eiförmig, steinhart, schmerzlos, mit seinem längsten Dm. 3" längs des obigen Muskelrandes gelegen, und fest unbeweglich; auf der vorderen Prominenz befand sich die Brustwarze. Es fanden sich einige leicht vergrösserte Achseldrüsen und ein harter Strang verdichter Lymphgefässe. Bei der Exstirpation zeigte sich die Geschwulst so fest mit dem Muskelrande verwachsen, dass es nöthig war, einige von den Muskelfasern mitzunehmen; die Brustdrüse befand sich nicht in der Masse, sondern war durch dieselbe bloss nach vorne gedrängt. Heilung der Wunde ohne Zufälle. Mikroskopisch bestand der Tumor gänzlich aus einem dichten Fasergewebe; die bis zu seiner Oberfläche zu verfolgenden Muskelfasern hörten daselbst

plötzlich auf, und konnte keine derselben in die Substanz weiter verfolgt werden.

C. H. Boardman (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 46. 1863. p. 132) fand bei einem 22jähr. scrofulösen Negermädchen, das vor 3—4 Monaten von seinem Herren heftig in die Seite getreten und geschlagen worden worden war, einen subpleuralen Abscess in Verbindung mit einer nicht vereinigten Fractur der 8. Rippe. Während des Lebens zeigte sich auf der rechten Seite eine augenscheinlich mit der Brusthöhle communicirende und durch den noch unvereinigten und cariös gewordenen Bruch der 8. Rippe veranlasste Oeffnung, aus welcher sich reichlich sehr übelriechende Jauche entleerte. Am Thorax fand sich einige Dämpfung, am stärksten auf der nicht afficirten Seite, und fanden sich keine Zeichen von Betheiligung der Lunge; durch die Auscultation die physikalischen Zeichen der Phthisis auf der linken Seite am leichtesten zu erkennen, während Plätschern auf der rechten leicht wahrgenommen wurde. Ausserdem fieberhafter Zustand, erschwerte Expectoration. Nach 3 Wochen verstarb Pat. Sect. Die Oeffnung in der rechten Seite führte direct in die Pleurahöhle; dieselbe grösstentheils mit Franzen von grünlichem Faserstoff bedeckt, und mit ungefähr 2 Pinten Eiter angefüllt; die Lunge stark comprimirt und in den oberen Theil des Thorax gedrängt; die Adhäsionen beträchtlich fest. In der linken Pleurahöhle, deren Lunge stark tuberculös war, wurde (während des Lebens unerkannt) zwischen den Intercostalmuskeln und der Pleura ein nach innen sich zuspitzender und dem Durchbruch naher Abscess entdeckt, dessen Ursache die gebrochene Rippe war.

E. Leplat (am Val-de-Grâce) (Archives génér. de Méd. 1865. Vol. I. p. 403, 565) bespricht in einem grösseren Aufsatze die der Pleura benachbarten Abscesse (peripleuritischen Abscesse), nebst der Pathogenie der Abscesse der Brustwandungen. Diese zwar schon lange bekannten Abscesse, wie Vf. aus Beobachtungen von Bonet (1679), Pacini (1822), Hervez de Chégoin und Mérat (1827), Bonnet (1829), Ménière (1829) (5 Fälle), Dance (1832), Marchal de Calvi, Thirion (1857), Louro (1861) u. s. w. nachweist, sind indessen erst in neuerer Zeit besser klinisch gewürdigt worden, aber im Allgemeinen noch wenig bekannt. Die übrigen vom Vf. in extenso mitgetheilten Fälle sind 4 eigene Beobachtungen, ferner Fälle von Laveran (1844), Andral, Velpeau (1853), Boinet (1836), Oulmont (1847), Wunderlich (1857) (2 unter dem Namen Peripleuritis bezeichnete Beobachtungen, vgl. Jahresbr. f. 1860, 61. S. 321) und von Billroth (2 Fälle von abscedirender Peripleuritis, vgl. dieses Archiv. Bd. 2. S. 133).

Auf dieses klinische Material von mehr als 30 Fällen sich stützend kommt Vf. zu folgenden Schlüssen: 1) Die Entzündungen der Pleura, statt sich auf das ursprüngliche Gewebe zu beschränken, führen unter gewissen Umständen in den benachbarten Geweben heisse oder kalte Abscesse der Brustwandungen herbei. — 2) Die Caries oder Nekrose der Rippen wird zu oft als Ursprung der Brustwandabscesse bezeichnet. Wenn weder Scrofulose, noch Syphilis, noch eine heftige Contusion vorhanden war, ist es irrationell, eine Knochenveränderung anzunehmen; wenn aber eine solche zugegen ist, kann sie consecutiv sein. — 3) Die Hustenstösse sind an und für sich ungenügend, um einen Thorax-Abscess hervorzurufen, wenn ihre Thätigkeit nicht durch eine pleuro-pneumonische Entzündung unterstützt wird. — Die peripleuritischen Abscesse lassen 3 Arten von Beziehungen zwischen der primären und secundären Affection zu: a) eine acute Phlegmone ist einer acuten Pleuritis untergeordnet, b) ein kalter Abscess einer chronischen Pleuritis, c) ein heisser Abscess einer alten Pleuritis. — 5) Die Symptome der acuten oder chronischen peripleuritischen Abscesse haben nichts Specielles, und können ohne Anamnese nicht diagnosticirt werden. — 6) Sich selbst überlassen haben diese Abscesse mehr als andere eine Tendenz, sich in die Bronchen zu entleeren, in Folge der nothwendig vorhandenen Pleura-Adhäsionen. — 7) Die ihnen direct angehörenden Complicationen sind die Veränderungen der Lungen und die consecutiven Osteitides. — 8) Ihre Behandlung ist von den sie veranlassenden Ursachen abhängig. Sie müssen frühzeitig eröffnet werden, weil sie aus einfachen Abscessen sich zu solchen, welche Knochen freilegen, gestalten, und schwere Erkrankungen der Lungen herbeiführen können.

### Brustverletzungen.

Angenstein (zu Cöln) (Casper's Vierteljahrsschrift f. gerichtl. u. öffentl. Medicin. Bd. 23. 1863. S. 330) beschreibt, im Anschluss an einen von Casper (Handb. Bd. II. S. 132) angeführten Fall, zwei Beobachtungen von penetrirenden Stichwunden des Brustbeins, beide in gerichtlichen Fällen, nur an der Leiche, beobachtet: 1) Bei einem mittelst eines gewöhnlichen, spitz zulaufenden Taschenmessers ermordeten kräftigen jungen Manne fand sich 3''' vom r. Rande des Brustbeins entfernt, wo sich die 2. Rippe mit demselben verbindet, eine 10 bis 11''' lange, etwas klaffende, abwärts auf die Mitte des Brustbeines zulaufende Wunde. Blutspuren in der Umgegend nur in sehr geringem Grade vorhanden. Die Wunde des Knochens differirte in der Länge nur um ein Geringes von der der Haut, befand sich auf beiden Seiten des Knochens an derselben Stelle,

hatte glatte Ränder, ohne alle Splitterung, und war so enge, dass auch die feinste Sonde nicht hineingebracht werden konnte. In der rechten Brusthöhle und dem Herzbeutel grosse Massen geronnenen und flüssigen Blutes, aus einer den Herzbeutel in der Ausdehnung von 8''' eröffnenden, 5''' langen Wunde im vorderen Theile der r. Herzkammer herrührend. — 2) Bei der Leiche eines 23jähr. Jünglings fand sich auf dem oberen Theile des Brustbeines eine 3''' unterhalb der Junctura sterno-clavicular. beginnende, nach innen und unten, bis auf das Brustbein verlaufende, 8½''' lange Wunde. Die Wunde in letzterem, der äusseren ganz entsprechend, betrug an der Aussenfläche 8, an der Innenfläche 4—5''', mit scharfen, dicht an einander liegenden Rändern. In der rechten Brusthöhle 4—5 Schoppen Blut; im oberen Theile des ungefähr 3 Tassen Blut enthaltenden Herzbeutels der r. Seite, genau in der Richtung der Brustbeinwunde, eine 3½''' lange, klaffende Wunde; in der Aorta, 1" vom Austritt aus dem Herzen, ebenfalls an der r. Seite, eine 3''' lange, 1''' klaffende Wunde mit scharfen Rändern.

König (zu Hanau) (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 5. 1864. S. 148, 193, 289) liefert eine grössere Abhandlung über Lungenverletzungen, bestehend aus einem experimentellen und einem klinischen Theile. In ersterem sind die 42 an Kaninchen gemachten, vielfach variirten Experimente, welche sich auf blutige Verletzungen der Pleura allein (14), und derselben so wie der Lungen (23), und auf Fremdkörper innerhalb dieser Organe (5) beziehen, beschrieben. Der Heilungs-Mechanismus bei den einfachen Pleuraverletzungen lässt sich in folgenden Typen zusammenfassen: 1) Primärheilung, durch Verkleben der Wundränder (6 mal); 2) Primärheilung, gleichsam provisorische, durch Membranbildung über die Wundränder hinaus (7 mal); 3) Heilung durch Vorlagerung eines anderen Organes (2 mal); 4) Offenbleiben des Loches. Im Allgemeinen scheint die Pleura gegen eine Eröffnung und den momentanen Eintritt von Luft in die Höhle derselben wenig empfindlich zu sein; in der Mehrzahl der Fälle trat keine Reaction ein. Erfolgten heftigere Entzündungen der verletzten Seite, so zeigten sich meist auch geringere Entzündungsgrade an benachbarten Organen (Herzbeutel, der unverletzten Brusthälfte). Während die Disposition der Pleura zur Entzündung und Exsudatbildung im Allgemeinen eine geringe zu sein scheint, ist im Gegentheil das Resorptionsvermögen derselben ein sehr bedeutendes, wie sich schon aus der raschen Resorption der ausgetretenen Luft ergiebt. — Bei den experimentellen Lungenverletzungen ist durch 1) die Verklebung der Lungenwunde selbst, 2) die Undurchgängigkeit des die Wunde umgebenden Gewebes durch Blutinfiltration, 3) die Membranbildung auf der verwundeten Stelle und die Verlöthung derselben

mit der correspondirenden Stelle der Pleura ein dreifaches Verschlussmittel der Lungenwunde gegeben. — Die mit Fremdkörpern in der Pleura und der Lunge angestellten Versuche ergaben, dass beide auf gleiche Art unschädlich gemacht werden können, nämlich auf dem Wege der Einkapselung durch Bindegewebe.

Im klinischen Theile erklärt sich K. zunächst dahin, dass er die öfter ausgesprochene Ansicht nicht theilen könne, als seien die einfachen Eröffnungen der Pleura ohne Lungenverletzung wegen der mechanischen Verhältnisse fast unmöglich, und daher so überaus selten. Er glaubt vielmehr, dass die Verletzungen wegen der geringen Symptome, welche sie machen, öfter der Beobachtung entgehen. Die Bedingungen, welche besonders geeignet sind, eine insolirte Pleuraverletzung entstehen zu lassen, liegen einmal in dem verletzenden Werkzeug, und sodann in der Art der einwirkenden Gewalt. Ein rasch und kräftig geführter Stoss mit einem spitzen Instrument, ein rascher Hieb mit scharfer Waffe werden fast immer die Lunge mitverletzen; dagegen wird ein weniger energisch geführter Stoss um so eher der Lunge Zeit zum Ausweichen lassen, wenn die Spitze desselben nicht ganz gut ist; ebenso wird bei einem wenig energisch geführten Hiebe die Luft durch eine kleine Oeffnung *eher* eindringen können, als die Waffe die Lunge berührt. Es gilt dies Alles natürlich nicht, wenn die Lunge an der getroffenen Stelle angewachsen ist. Der mechanische Vorgang bei einer Eröffnung der Brusthöhle, bei unverwachsener Lunge, ist folgender: Sobald die Luft in den Thorax einströmen kann, giebt die Lunge ihr enges Anliegen an der Costal-Pleura auf, sie collabirt nach der Wirbelsäule hin, und die von aussen eindringende Luft füllt neben der collabirten Lunge den Brustraum. Diese Luft dringt bei der Erweiterung des Thorax durch die Inspiration in den Brustraum ein, bei Verengerung desselben durch die Exspiration wird ein Theil wieder ausgetrieben: Ist die Wunde nicht sehr weit, und legt sich ein Wundwinkel klappenförmig vor, so bewirkt die ein- und austretende Luft in einzelnen Fällen beim Ein- und Austritt einen blasenden Ton; indessen kann dieses Symptom jeden Augenblick wechseln, je nachdem die Wundränder, oder die einzelnen Gewebsschichten sich vorlagern, und dadurch ein vollständiger oder unvollständiger Klappenverschluss gegen die aus- oder einströmende Luft bewirkt wird. Bleibt nun die Wunde offen, so sind die Erscheinungen eines Pneumothorax vorhanden, dessen Spannung der Spannung der äusseren Luft gleich ist. Wird sie verschlossen, sei es auf die angegebene Art, sei es künstlich, so kann durch die sich allmälig wieder ausdehnende Lunge die Luft aus dem Brustraume, also der Pneumothorax verschwinden, und als ein bei einfachen Pleuraverletzun-

gen seinem Vorkommen nach vielfach bezweifeltes, umschriebenes Emphysem in den Weichtheilen der Umgebung der Wunde erscheinen, um nach einigen Tagen wieder aufgesogen zu werden. Findet die Luft den angegebenen Ausweg nicht, so verschwindet der Pneumothorax erst allmälig, die Lunge dehnt sich wieder aus, und die Luft wird nach und nach resorbirt, auch in dem Falle, dass eine sich rasch schliessende, günstig verlaufende Lungenverletzung vorhanden war.

Obwohl nun auch für bedeutendere Lungenverletzungen der beschriebene Heilungs-Mechanismus seine Gültigkeit hat, so treten doch bei diesen meist das Emphysem, besonders aber der Pneumothorax mit schwereren, länger dauernden Symptomen auf. Das fortwährende Zuströmen von Luft durch das offen bleibende Loch in der Lunge ist ein Moment, welches die Spannung und somit die Schwere der Symptome vermehrt; ein weiteres Moment sind die Flüssigkeitsansammlungen, welche nicht nur durch ihr Entstehen an sich druckvermehrend wirken, sondern auch dadurch, dass die in entzündlicher Reizung befindliche Pleura weniger zur Resorption von Luft disponirt erscheint. Wir schliessen auf diese stärkere Spannung im Pneumothorax wesentlich durch die starken Verdrängungen, welche die dem verletzten Lungenraume benachbarten Organe erlitten haben; die Lunge wird in diesen Fällen stark comprimirt, und so schliesst sich dann meist die Wunde durch Narbung. Gleichzeitig haben sich aber dann auch immer Erguss von Flüssigkeit in der Brusthöhle, sowie Pseudomembranen um die Lungenverwachsungen derselben mit der Pleura gebildet, welche eine rasche Ausdehnung der Lunge nicht zulassen. Die Beschwerden werden in diesen Fällen noch durch ein vorhandenes Emphysem vermehrt, welches zunehmen wird, so lange bis der Druck innerhalb der Brusthöhle abnimmt, d. h. bis die Lungenwunde sich verschliesst. Wir haben also für die traumatischen Fälle von Pneumothorax in der zunehmenden Spannung, und, falls ein Emphysem damit verbunden ist, in der Zunahme desselben den einzig practischen Fingerzeig für das Offenbleiben der Lungenwunde.

Die bei penetrirenden Wunden nie fehlende Blutung erfolgt, wenn das Blut sehr innig mit Luft gemischt ist, in der Regel aus der Lunge; es kann indessen auch bei einfach penetrirender Wunde Luft dem Blute beigemengt sein. Gewöhnlich aber bildet das aus der Lunge kommende Blut im Brustraume zuerst eine Ansammlung, falls nicht Adhäsionen der Lunge dies unmöglich machen. Unter den Gefässen der Brustwand ist man selten in der Lage, Verletzungen der Art. mammaria int. oder intercostal. zu diagnosticiren; beide aber sind auch, wenn nicht besonders ungünstige Verhältnisse vorliegen, nicht leicht lebensgefährlich. Von ersteren Verletzungen hat Tourdes (1849)

11 Fälle (6 glücklich, 5 †) zusammengestellt, während Larrey (1829) schon auf die relative Seltenheit der letzteren und die meist nicht bedeutende Blutung aus dem an sich kleinen Gefässe aufmerksam gemacht, und sich gegen die zur Blutstillung erfundenen Apparate ausgesprochen hat. — Für die Blutungen aus der Lunge (abgesehen von der Verletzung der grösseren Gefässe der Lungenwurzel, welche meist einen durch Compression und Anämie tödtlichen Haemothorax bedingen) ist der Haemothorax kein specielles Zeichen für Lungenverletzung, und kann die genaue Diagnose des Ortes der Blutung nur dadurch gemacht werden, dass das Blut, sei es auf dem Wege der Wundöffnung, sei es durch die Trachea, zum Vorschein kommt.

Unter den functionellen und allgemeinen Erscheinungen ist die Dyspnoe als Primär-Symptom von geringer Bedeutung; immerhin deutet sie jedoch bei nicht ängstlichen Menschen, wenn sie hohen Grades ist, auf irgend eine Complication sei es auf starken Haemothorax, sei es auf Pneumothorax mit stärkerer Spannung; für den Verlauf der Verletzung dagegen bleibt die Dyspnoe ein werthvolles Symptom, welches auf das Vorhandensein irgend einer Complication aufmerksam macht. Die allgemeinen Symptome, wie Ohnmacht, blasse Färbung, schwacher Puls haben bald nur die Bedeutung eines starken psychichen Affectes, bald sprechen sie für starke Blutung.

Bei dem von den verschiedensten Umständen abhängigen Verlaufe kann selbst bei bedeutenderen Verletzungen, bei sonst günstigen Verhältnissen, eine Primärheilung erfolgen, unter den Bedingungen, wie sie im experimentellen Theile angegeben sind. Bei den nach 8—10 Tagen genesenen Verletzten ist kaum eine andere Heilung als eine primäre anzunehmen. Unter den sehr seltenen Sectionsbefunden aus diesem Stadium ist ein solcher von Jamain aus Nélaton's Praxis anzuführen; auch in einem vom Verf. mitgetheilten Sectionsfalle fanden sich mehrere geheilte Lungenwunden. — Ein mässiger Bluterguss hat keinen weiteren Einfluss auf die Heilung, er wird rasch resorbirt; ja sogar sehr beträchtliche, das Leben bedrohende Blutungen werden, wenn sie nur zum Stehen gebracht worden sind, in verhältnissmässig kurzer Zeit resorbirt; dagegen ist gewiss die Blutung die häufigste Ursache eines raschen Todes. Ein beträchtlicher Bluterguss kann den Verletzten durch Anämie tödten, die Oppression beträchtlich vermehren, und, bei mangelndem Verschluss der äusseren oder der Lungenwunde, das Material liefern, welches zur Zersetzung und Jauchebildung am meisten geeignet ist. — Im Gegensatz zu den früher als selbstverständlich betrachteten, auf die Verletzung folgenden, weitverbreiteten Entzündungen der Lunge und Pleura, ist jetzt anzunehmen, dass im Ganzen einfache Lungen- und Pleurawunden, wenn der Verschluss

er Pleura bald bewirkt wird, und nicht anderweitige, theils in en Verhältnissen der Wunde selbst liegende Schädlichkeiten Quetschung, Zerreissung, Fremdkörper), theils solche, welche usser der Verletzung und dem Verletzten liegen (z. B. endemisch iasmatische und contagiöse Ursachen) auf die Heilung einwir:en, nur von localer, reparativer Entzündung begleitet sind. Die auptsächlichste Ursache zu den deletären entzündlichen Erscheiungen ist aber in dem Offenbleiben der Lungen- und Pleuravunde gegeben, und zwar scheint es, als ob der directe Contact nit der äusseren Luft noch mehr dazu disponirt, als die Luft, velche bei geschlossener Thoraxwunde durch die Lunge in den 3rustraum dringt. — Der besonders in früheren Zeiten den Stichverletzungen der Lunge zugeschriebene Ausgang in tuberculöse Phthise ist in der Mehrzahl der Fälle wohl auf ein Empyem zurückzuführen, welchem die Verletzten unterliegen.

Die sofortige Schliessung der Stich- und Schnittwunden der Brust ist wohl jetzt als ein von allen Seiten geübtes Verfahren zu bezeichnen, und zwar ist das sicherste Verschlussmittel eine tiefgreifende, möglichst die Intercostalmuskeln bis auf das subpleurale Gewebe mitfassende Naht, um wo möglich die Wundlappen der Pleura zu vereinigen, ebenso wie man bei Bauchwunden durch die Naht die Wunde des Bauchfelles in möglichst nahe Berührung zu bringen sucht. Den tiefen Nähten können noch einige oberflächliche hinzugefügt werden. Bei einer schiefen Wnnde, welche die Bildung von Emphysem begünstigt, ist zwar in den meisten Fällen auch die Schliessung der Wunde durch die Naht, unter Hinzufügung einiger Compression längs des Stichkanales anzuwenden, allein in extremen Fällen, bei rasch zunehmendem, mit Erstickungsanfällen verbundenem Emphysem, wenn tiefe und lange Einschnitte in die Bedeckungen vergeblich versucht wurden, ist das Aufsuchen der Pleurawunde nicht zu verwerfen, da die dadurch herbeigeführte Gefahr geringer ist, als die zunehmende Erstickungsgefahr. — Zur Stillung von Blutungen ist der Aderlass als ein sehr gewagtes Mittel anzusehen; es ist nicht zu leugnen, dass derselbe durch rasche Entspannung des Kreislaufes auf der einen Seite, sowie zur Hebung der Oppression, welche durch Hyperämie der gesunden Lunge herbeigeführt ist, möglicherweise etwas leisten kann, aber auf jeden Fall ist diese nützliche Wirkung nicht so sicher, als die schädliche, dass dem schon auf das Aeusserste blutleeren Menschen ein weiterer Blutverlust zugefügt wird. Noch weniger aber leistet der Aderlass, wenn er in der Meinung angewendet wird, dadurch eine drohende Entzündung abzuwenden, da, wenn man die die Entzündung bedingenden mechanischen Ursachen (Offenbleiben der Lungen- oder Pleurawunde) nicht beseitigen kann, man dies auch nicht durch den Aderlass zu thun im Stande sein

wird. — Besonders für die ersten 3—4 Tage ist bei perforirender Lungenwunde dem Pat. absolute Ruhe in derjenigen Lage, in welcher er am leichtesten respiriren kann, anzuempfehlen, ebenso Vermeidung von Sprechen, weil nur dabei eine Primärheilung durch Verklebung der Lungenwunde möglich ist. Von Medicamenten sind kühlende Salze, Nitrum und Aq. Amygd. oder Tinct. Opii, bei grosser Unruhe mit sich vermehrendem Emphysem, bei kurzer Inspiration, gefolgt von einer mit krampfhaftem Drängen verbundenen Exspiration, das Opium und seine Präparate in beruhigender, schlafmachender Dosis indicirt, das noch die für die ersten Tage günstige Nebenwirkung hat, den Stuhl zu verstopfen. — Bei einem beträchtliche dyspnoetische Erscheinungen hervorrufenden Pneumothorax höheren Grades, in welchem durch starke Spannung der Luft beträchtliche Verdrängungserscheinungen und Vorwölbung der Intercostalräume bewirkt worden, ist nicht nur, wenn die Lungenwunde als bereits verklebt anzunehmen ist, indem die Verdrängungserscheinungen der angrenzenden Organe sich vermehren, sondern auch beim Offenbleiben der Lungenwunde und progressiven Spannungs-Symptomen, eine Punction mit einem feinen Trokar und eine Entleerung von soviel Luft, als mit Geräusch aus der Brust ausströmt, vorzunehmen, und nach Umständen zu wiederholen, um nicht nur die Dyspnoe zu vermindern, sondern auch durch Entspannung der Thoraxwandung zu verhüten, dass die frisch verklebte Pleurawunde wieder aufgeht. — Hat sich das Loch in der Pleura nicht geschlossen, oder ist die Narbe wieder aufgegangen, und ist in Folge dessen ein Pleuraerguss aufgetreten, so ist es auch jetzt noch angemessen, den Zutritt der Luft zu beschränken, indem man die Oeffnung mit einem Stück Heftpflaster verklebt, unter dem das Secret sich entleeren kann, während die Luft nicht eindringt, und die Lunge Zeit hat, sich allmälig wieder zu entfalten. Wird aber das Exsudat ein eiteriges oder gar ein jauchiges, so muss der möglichst freie Abfluss desselben durch entsprechende Lagerung des Pat., Einspritzungen u. s. w. gefördert werden. Hat sich dagegen in der Brusthöhle ein Erguss gebildet, während die äussere Wunde geschlossen ist, so kann die operative Entfernung desselben bei einem resorptionsfähigen Ergusse das eine Mal durch die grosse Menge desselben, welche den Kranken zu ersticken droht, bedingt sein (selbst bei Blutergüssen, wenn zu denselben ein wässeriges Pleuraexsudat hinzukommt), während in den anderen Fällen die Unmöglichkeit, den Erguss durch medicinische Mittel zur Resorption zu bringen, den Versuch rechtfertigt, die Heilung auf diesem Wege zu erreichen.

Rob. M'Donnell (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 38. 1864. p. 205). Bei einem 24jähr. Manne, der beim Beladen eines Wagens mit Dünger von jenem über den Leib überfahren

worden war, fand sich 2 Stunden später nicht ein solcher Collapsus, wie man ihn bei ausgedehnter Zerreissung eines inneren Organes erwarten muss; Pat. klagte nur über seinen Leib, und die Gegend der Leber war am empfindlichsten; kein Rippenbruch, kein Blutspeien, keine Verletzung der Wirbelsäule; normale Entleerung des Urins; Respiration in beiden Lungen hörbar. — Puls am folgenden Tage 90 und voll, der Collapsus beseitigt, noch Schmerz im Leibe vorhanden; am 4. Tage leichter Icterus; am 6. Tage allgemeine Verschlechterung, Puls 120—130, furchtbare Schmerzen im Epigastrium; die linke Seite der Brust tympanitisch mit sehr schwachem Respirationsgeräusch; das Herz nach rechts vom Sternum dislocirt, ausgedehnte Dämpfung im unteren Theile der linken Brust. Am 7. Tage zuerst metallisches Klingen und amphorischer Widerhall zu hören; durch Punction mit dem Trokar, 2" nach aussen von der Brustwarze, wurden, zu sehr grosser Erleichterung des Pat., 22½ Unzen flüssiges Blut, welches später fest coagulirte, nebst einer grossen Menge Luft entleert; durch die mit einem membranösen Ventil versehene Canüle, welche zurückgelassen wurde, träufelte Flüssigkeit noch reichlich den ganzen Tag ab. Pat. wurde indessen immer schwächer und verstarb, indem die rechte Lunge von Bronchitis ergriffen wurde, am 10. Tage nach erlittener Verletzung. — Sect. Das Herz nach rechts, der Magen nach unten dislocirt, und das Zwerchfell so herabgedrängt, dass es sich ganz unter den Rippenknorpeln befand; die Herztöne waren, trotz der Dislocation des Herzens, deutlich unter der linken Clavicula hörbar gewesen. In der linken Pleurahöhle eine beträchliche Menge Gas und wenigstens 3 Quart grösstentheils flüssiges Blut. Die wahrscheinlich theilweise adhärent gewesene Lunge, schrecklich zerrissen, indem eine grosse Portion fast abgerissen war, jedoch war keine Rippe gebrochen. Die Lunge lag collabirt gegen die Wirbelsäule. Erst 1—2 Stunden vor dem Tode hatte Pat. Blut-Coagula expectorirt.

Cavasse (Gaz. des Hôpitaux. 1865. p. 95) beobachtete eine durch einen Dolchstich bei einem 20jähr. jungen Menschen verursachte Verwundung der Art. pulmonal. vor ihrem Austritt aus dem Herzbeutel, die erst nach 11 Tagen tödtlich wurde. Der Pat. hatte nach der Verletzung sogleich eine beträchtliche Menge (einige Litres) Blut ausgehustet und erbrochen, bot danach aber so geringe Symptome dar, dass er 7 Tage später in ein Gefängniss gebracht wurde, daselbst zu arbeiten verlangte und das Bette nicht hütete; am 11. Tage verstarb er plötzlich. — Sect. Kleine in der Vernarbung begriffene Hautwunde im l. 2. Intercostalraume, 2 Ctm. vom Sternum; die Artt. intercostalis und mammar. int. unverletzt. Der vordere Rand des oberen l. Lungenlappens in seiner Mitte auf einem

Raume von 2—3 □Ctm. fest, aber frisch verwachsen; in der l. Pleurahöhle unverändertes schwarzes Blut. Das Pericardium enorm durch schwarze Blutcoagula ausgedehnt, auf seiner Aussenfläche die Gefässe von Blut strotzend. An der Innenfläche des parietalen Blattes, vor und 2 Ctm. unter dem Punkte, wo die Serosa auf die grossen Gefässe übergeht, findet sich eine 6—7 Mm lange, oberflächliche, durch Faserstoff verklebte Wunde; dieselbe Ausdehnung hat die an der vorderen Wand der Art. pulmonalis, höchstens 1 Ctm. von dem fibrösen Ringe, welcher die Art. pulmon. mit dem r. Ventrikel vereinigt, befindliche penetrirende Wunde, von einem Faserstoff-Gerinnsel verstopft, welches kaum einen Vorsprung in das Gefäss bildet, aber hinreichend voluminös an dem innerhalb des Herzbeutels befindlichen Theile ist. Wahrscheinlich war durch eine spätere Dislocation dieses Coagulums, welches ursprünglich die Blutung gestillt hatte, der tödtliche Bluterguss in das Pericardium und die l. Pleurahöhle erfolgt. Es war ausserdem von dem verletzenden Instrument, welches von oben und links nach unten und rechts die Thoraxwand, den vorderen Raum der l. Lunge, das Mediastinum antic., das Pericardium, die vordere Wand der Art. pulmonal. durchdrungen hatte, auch noch die hintere Pulmonalklappe und die hintere Wand der Art. pulmonal., da wo sie sich an den l. Ventrikel anlegt, verletzt, und daher unterhalb der Aortenklappen, ganz nahe der Ventrikel-Scheidewand eröffnet worden.

B. Stilling (zu Cassel) (Deutsche Klinik. 1865. S. 273) beobachtete bei einen 30jähr. Bürgergardisten (1848) eine völlige Durchspiessung des Thorax mit einem eisernen Ladestock, welcher ihm beim Exerciren im Feuer auf eine Entfernung von ungefähr 20 Schritt vorne in die Brust geschossen war, daselbst 2—3″ lang (mit dem dicken Ende) sichtbar war, und am Rücken grösstentheils hervorstand. Pat. wurde alsbald bewusstlos und sank, von seinem Nebenmanne gestützt, in die Kniee. Der Ladestock wurde bald darauf, unter Anwendung von grosser Gewalt, ausgezogen; unmittelbar darauf kam Pat. zur Besinnung, sprach einige Worte, fing aber sogleich an zu husten, und spie schaumiges, hellrothes Blut aus. Der Ladestock hatte, wie sich zeigte, eine vierdoppelte, in einander geschlungene, messingene Räumnadelkette zertrümmert, war, mit Substanzverlust an den Zeugen, durch eine vierfache Tuchlage der wattirten Uniform, durch eine gleichfalls wattirte seidene Weste, und ein in mehreren Falten übereinanderliegendes Hemd, zwischen dem Knorpel der 5. und 6. Rippe, dicht am linken Seitenrande des Brustbeines, in gleicher Höhe mit der Brustwarze eingedrungen, und zeigte sich daselbst eine unregelmässig rundliche Hautwunde von ½″ Dm., während die ebenso unregelmässige,

rundliche Austrittsstelle von ¼" Dm. sich in der rechten Hälfte des Rückens, 2 Finger breit nach rechts von der Wirbelsäule, dicht unter dem unteren Schulterblattwinkel, zwischen der 5. und 6. Rippe befand. [Der Verlauf des Ladestockes war muthmasslich durch den unteren Theil der rechten Hälfte des Herzens, dann zwischen den Lungen und Lungenblutgefässen nach hinten rechts durch einen Theil der rechten Lunge hindurch gewesen, und hatte wahrscheinlich auch den Schlund verletzt, da jede Schluckbewegung sehr schmerzhaft war.] Kaum fühlbarer, höchst frequenter, zitternder Puls, rasselnde kurze, sehr frequente Respiration, Leichenblässe des Gesichtes, zeitweises Aushusten von schaumigem, hellrothem Blut. — Lagerung, mit erhöhtem Rumpfe, Vermeidung jeder Bewegung und alles Sprechens; in den ersten beiden Tagen 5 Aderlässe, jeder zu 16 Unzen, 36 Blutegel an den Thorax, 5 Tage und Nächte lang Eisblasen auf letzteren, und während dieser Zeit keine Nahrung, sondern nur ganz geringe Mengen Wasser, neben Inf. Digital. mit Nitrum gereicht. Vom 6. Tage an Besserung, Athemnoth geringer, Aufhören des Bluthustens, geringere Schmerzhaftigkeit des Schlingens, daher von jetzt an flüssige Nahrung. Nach 4 Wochen konnte Pat. in seine Wohnung transportirt werden; nach 8 Wochen, und noch einmal 6 Wochen später kamen Stückchen Tuch aus der vorderen Wunde zum Vorschein. Nach 4 Monaten waren beide Wunden vernarbt. Nachdem Pat. sich vollends erholt hatte, blieb ihm bloss das Treppen- und Bergsteigen beschwerlich; Herzchoc, Herztöne, Herzdämpfung waren ganz normal, ebenso das physikalische Verhalten der Lungen. Der Verwundete befand sich auch 15 Jahre später in demselben günstigen Zustande.

Rob. Wilh. Schalle (Ueber Herzwunden. Inaug.-Dissert. Leipzig. 1864. 8.) hat aus der Literatur 73 Fälle von Herz-Verwundungen nach folgenden Kategorieen zusammengestellt: 1) Fälle, in denen der Tod sofort erfolgte (7); 2) Fälle, in denen Pat. noch fortlebte, aber doch in Folge der Verwundung starb (35); 3) Fälle, in denen Pat. nicht in Folge der Verwundung selbst starb, sondern erst deren consecutiver Störung erlag (5); 4) Fälle, nach denen Heilung eintrat (26). — Der Ort der Verwundung war unter den 73 Fällen 6mal nicht genau angegeben. 30mal waren der rechte, 18mal der linke, 5mal beide Ventrikel, 2mal das Septum, 3mal der rechte, 1mal der linke Vorhof und 8mal der Herzbeutel allein verwundet. Von den 30 Verwundungen des rechten Ventrikels tödteten 4 sofort, 14 zwischen 2 Stunden und 2 Mon. 6 Tagen, 12 heilten. Unter den 18 Verwundungen des linken Ventrikels verliefen 2 sofort, 13 zwischen 5 Minuten und 20 Tagen tödtlich, 3 waren von Heilung gefolgt. Beide Ventrikel 3 †, 3 Heilung. Septum 2 Heilung. Rechter Vorhof 2 †, 1 Heilung. Herzbeutel 3 †,

5 Heilung. — **Art der Verwundung**: Kugelwunden 5 †, 7 Heilung; reine Stichwunden (Nadel, Pfriemen u. s. w.) 5 †, 3 Heilung; Stich- und Schnittwunden zugleich 27 †, 16 Heilung; Quetschungen 2 †; fremde Körper im rechten Ventrikel 3 †. — Die Bemerkungen über Diagnose, Prognose, Therapie übergehen wir, als unerheblich.

Brugnoli (zu Bologna) (Gaz. des Hôpitaux 1863. p. 6) berichtet von einem fast einzig in seiner Art dastehenden **geheilten Falle von Herzverwundung**, bei welcher **beide Ventrikel getroffen worden** waren. Der Pat., ein Schuster, erhielt (1835) einen Messerstich, 2" über der linken Brustwarze in geringer Entfernung vom Sternum. Als Pat. nach 70tägiger Behandlung das Hospital verliess, litt er an heftigen Palpitationen und Katzenschnurren; bei der Auscultation nahm man unter der linken Clavicula und Achselhöhle ein sehr deutliches Blasen wahr, welches das doppelte Herzgeräusch maskirte, das man regelmässig auf der rechten Seite des Halses, und selbst in der Fossa sub-sternalis der linken Seite wahrnahm; man constatirte ausserdem eine doppelte Herz-Pulsation, eine zwischen der 5. und 6. Rippe, die andere zwischen der 3. und 4., und besonders zwischen der 4. und 5. Rippe. — Nach einigen Monaten war Pat. wieder im Stande, zu seinem Geschäft zurückzukehren; es bildete sich darauf unter dem linken Schlüsselbein ein Tumor, der nach einer Lungenblutung wieder verschwand, und durch die Valsalva'sche Milchdiät vollständig geheilt wurde. Lange Zeit danach fand sich bei einer Exploration des Herzens eine Hypertrophie desselben, mit einem den ersten Herzton verdeckenden, und besonders an der Basis des Herzens deutlichen Blasegeräusch. Nach dem 19 Jahre 7 Monate nach stattgehabter Verletzung erfolgten Tode (1855) fand sich Folgendes: Excentrische Hypertrophie, Verdickung des Pericardiums, das an der Aussenfläche des Herzens durch zahlreiche, theilweise mit Knochen-Concretionen versehene Ligamente befestigt war. Der rechte Ventrikel zeigte in seinem vorderen Theile, nahe der Valvula semilunar., einen 4eckigen Raum von ungefähr 3 Ctm., von mattweisser Färbung, augenscheinlich aus Narbengewebe bestehend. Dasselbe Gewebe befindet sich in der Ventrikel-Scheidewand, gegenüber der angegebenen Stelle, ebenso wie am hinteren Winkel der Valv. mitral., die gespannt ist, und deren beide Lappen oder Ränder in zwei grosse sehnige Stränge verwandelt sind. — Das verletzende Instrument war im 2. Intercostalraume der linken Seite eingedrungen, hatte in der Richtung von oben nach unten nicht nur das Pericardium, sondern auch die vordere Wand des rechten Ventrikels durchbohrt, war durch die Ventrikel-Scheidewand in den linken Ventrikel, und selbst in die Valv. mitral. und das Endocardium an der gegenüberliegenden

hinteren Wand des Ventrikels hinter der Klappe eingedrungen, so dass beinahe das Herz durch und durch perforirt worden war. — Die Folge davon war eine Erweiterung der Art. pulmonal., indem bei der Oeffnung in der Ventrikel-Scheidewand das arterielle und venöse Blut sich vermischte; dadurch wurde auch das Katzenschnurren und das systolische Blasegeräusch verursacht.

Thompson (zu Nottingham) (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. II. p. 487) beobachtete folgenden Fall von Bayonetstichwunde des Herzens. Ein 17jähr. Freiwilliger, seiner Compagnie nachlaufend, stolperte, sein Bayonet flog aus der Scheide auf die Erde, mit die Spitze nach oben, Pat. fiel auf dieselbe und diese drang ihm in die Brust ein. Er zog das Bayonet aus, ging noch eine kurze Strecke, und wurde dann ohnmächtig. Im Hosp. ungefähr 1 Stunde später angelegt, fand man Pat. blass und schwach, mit Zeichen von grossem Blutverlust, aber vollständig bei Bewusstsein. Auf der linken Seite der Brust, zwischen der 5. und 6. Rippe, ungefähr 1½" nach unten und aussen von der Brustwarze, eine dreieckige Wunde mit der Richtung nach innen und hinten, und etwas nach unten, die Spitze des kleinen Fingers einlassend. Nach Entfernung von einer auf die Wunde gelegten Portion Wolle trat dunkeles Blut langsam aus, jedoch nach Beiseiteziehen der Haut, wobei die Wunde in der Haut und in den Intercostalmuskeln einander correspondirten, trat Luft ein und aus, und arterielles Blut stossweise aus dem oberen Wundwinkel. Da die Blutgebende Arterie nicht aufzufinden war, wurde die Wunde tamponnirt. — Am folgenden Tage bei der Percussion Dämpfung auf der linken Brustseite, unterhalb des Niveaus der Wunde, abnorme Resonanz oberhalb derselben, leichtes Emphysem des Bindegewebes um dieselbe herum. Kein Husten oder Blutauswurf. Nach Ausziehung des Tampons keine Blutung; Vereinigung der Wundlippen durch Suturen, Ueberlegung von Seifenpflaster; Respiration bis auf 80 gestiegen. — Am 3. Tage Unfähigkeit auf der unverletzten Seite zu liegen; in der Regio mammar., infra-mammar., infraaxillar. der rechten Seite crepitirendes Rasseln und leichte Dämpfung; pleuritisches Reibungsgeräusch an der Basis der Lunge; das Herz nach der rechten Seite gedrängt, darüber ein doppeltes Reibungsgeräusch zu hören; Puls 136, Respiration 60. Einführung eines elastischen Katheters durch die Wunde in den Pleurasack, mit Entleerung von ungefähr 1 Pinte bräunlichen, flüssigen Blutes, das beim Stehen schwach coagulirte; darauf Verschluss der Wunde mit Seifenpflaster. Am Abend noch ¼ Pinte Blut durch den Katheter mit einiger Erleichterung entfernt; kein Husten oder Expectoration. — Am 4. Tage das Herz grossentheils zu seiner normalen Stelle zurückgekehrt, an seiner Spitze

ein eigenthümliches Geräusch, wie von einer Ansammlung von Luft und Flüssigkeit im Pleurasacke zu hören. Leichte Delirien. — Am 5. Tage Athem sehr kurz, Delirien fortdauernd, livide Färbung des Gesichts, Füsse kalt; am Abend Tod. — Sect. Die Wunde ging in der oben angegebenen Richtung durch die Pleura costalis über den dünnen Lungenrand, ohne erhebliche Verletzung desselben, fort, perforirte das Pericardium, und drang so in den linken Ventrikel, ungefähr 1½" von seiner Spitze entfernt ein, indem die linke Seiten- und die hintere Wand schief durchbohrt war, und endigte dicht am Septum ventriculorum. Eine durch die Wunde eingeführte Sonde wurde, nach Eröffnung des Ventrikels in der gewöhnlichen Weise, zwischen den Columnae carneae gesehen, und verlief, durch das Pericardium hindurchgehend, rückwärts und etwas nach unten, in das Mediastinum posticum, sodann hinter der Aorta, in naher Berührung mit derselben, in die Wirbelsäule hinein, etwas auf deren linker Seite, zwischen einem Wirbelkörper und einer Bandscheibe, und endigte im rechten Pleurasacke. Es fand sich ungefähr 1 Pinte dunkelen coagulirten Blutes in dem linken Pleurasacke; die linke Lunge war collabirt und consolidirt, die Pleura pulmonal. und costalis mit Faserstoff bedeckt; ebensolcher im Pericardium; das letztere enthielt zwei kleine Blut-Coagula. Eine kleine Menge dunkelen coagulirten Blutes im rechten Pleurasacke, dicht neben der Stichwunde; über dem unteren Lappen der rechten Lunge war auch ein zweifelhaftes Reibungsgeräusch während des Lebens wahrgenommen worden.

Lankester (Ibid. p. 499) beobachtete eine zeitweise Genesung nach einer Stichwunde des Herzens bei einem 14jähr. Knaben, der vor 3 Monaten von einem anderen Knaben zufällig mit einem Federmesser gestochen worden war. Der aus dem Middlesex Hosp. als geheilt entlassene Pat. erkrankte später wieder und starb in wenigen Stunden. — Bei der von O'Flaherty gemachten Section fand sich an der linken Brust eine Narbe, die bis zum Herzen zu verfolgen war, indem der rechte Ventrikel in schiefer Richtung perforirt war. Als Ursache des Todes wurde Apoplexie (?) in Folge der durch die Verdünnung der Wandung bei der Verwundung bewirkten Schwäche der Herzaction angenommen.

Letenneur (zu Nantes) (Journal de Médecine de la Loire-Inférieure. 1863. und Gaz. hebdomadaire de Méd. et de Chir. 1864. p. 279) beobachtete einen Fall von penetrirende Wunde des linken Ventrikels, erst nach 17 Tagen tödlich endigend. Man hatte den Pat., einen Schiffs-Capitain, mit einer 15 Ctm. langen, auf der linken Seite des Halses gelegenen, mit Durchtrennung der V. jugul. externa verbundenen Wunde in seinem Blute schwimmend gefunden, aber erst am folgenden

Tage in der Gegend des Herzens, 15 Mm. nach innen von der Brustwarze, in der Höhe des 5. Zwischenrippenraumes, eine kleine, dreieckige, mit einem aufgefundenen Zeichnen-Zirkel zugefügte Wunde entdeckt. Ausgedehntere Herzdämpfung, Herztöne undeutlich, ohne Blase- oder anderes Geräusch, Druck auf die ganze linke Seite schmerzhaft. — Etwa 11 Tage lang leidliches Befinden, von da an Oedem an den Unterextremitäten, mit bläulicher Färbung der Haut, Schmerzhaftigkeit bei Druck in die rechte Kniekehle, ohne dass Erscheinungen von Phlebitis vorhanden waren. In den folgenden Tagen auch Oedem der Oberextremitäten, mit livider Färbung, sehr schmerzhaft beim geringsten Druck auf die Gegend der Gefässe, besonders linkerseits; Pat. fortwährend in sitzender Stellung, vollständige linksseitige Hemiplegie; stets grosse Deglutitionsbeschwerden, lange Agonie, Tod am 17. Tage. — Sect. Die Hautwunde, unvollständig vernarbt, entspricht dem oberen Raume der 6. Rippe, genau an deren Vereinigungsstelle mit dem Knorpel. Das Pericardium mindestens 20 Ctm. lang und breit, ausgedehnt durch einen flüssigen Inhalt von dem Aussehen und der Consistenz von Chokoladen-Crême, mit darin schwimmenden Concretionen von derselben Farbe; filzartige, sehr adhärente Pseudomembranen auf der Innenfläche des Pericardiums und der Aussenfläche des Herzens, nach deren Abkratzen man am linken Ventrikel, in geringer Entfernung von dessen Spitze, eine dreieckige Wunde, von grösserer Ausdehnung als die äussere, findet, welche aussen klaffend schräg von unten nach oben in die Ventrikelwand eindringt, und in dem linken Ventrikel mit einer viel kleineren Oeffnung zwischen den Trabeculae carneae endigt. Die beiden Ventrikel leer, keine Spur von Endocarditis. Die Lungenarterien bis in alle ihre Verzweigungen mit Gerinnseln erfüllt. Alle Venen der oberen Extremität, besonders linkerseits durch schwarze, dichte Gerinnsel ausgedehnt, mit mindestens 3facher Volumensvermehrung; die Muskeln schwarz, von Blut strotzend. In der Vena cava inferior, bis in die Vv. politeae hinein, Fibringerinnsel, und alle Venen der untern Extremität von schwarzem coagulirten Blute ausgedehnt, die Muskeln ebenso verändert, wie an den Armen. In den Jugularvenen dagegen keine Gerinnsel, Gehirnhäute und Gehirn blass und blutleer.

Maschka (Prager Medicin. Wochenschrift. 1864. No. 2) beobachtete eine perforirende Herzwunde, welche erst nach 3 Tagen den Tod herbeiführte. 19jähr. Mann; durch einen Messerstich entstandene, zwischen der 5. und 6. Rippe, ungefähr gleich weit von Brustwarze und Brustbeinrand befindliche, 9''' lange, 4''' breite Wunde; am Herzen nichts Abnormes wahrzunehmen; 2 Tage später die Wunde verklebt; links der Percussionsschall oben, vorne und hinten, bis zur 4. Rippe hell und

voll, weiter unten leer, Herzstoss fühlbar, Herztöne rein, Unterleib aufgetrieben. Tod am folgenden Tage. Sect.: Der geringste Druck auf die l. Brustseite drängte reichliches schaumiges Blut aus der Wunde; in der Umgebung der letzteren Unterhautzellgewebe und Muskeln von ausgetretenem Blut reichlich durchtränkt; der Knorpel der 5. Rippe scharf durchschnitten, Pleura durchbohrt, im l. Brustfellsack gegen 2 Pfd. Blut angesammelt; die l. Lunge unverletzt, zusammengezogen. Im Herzbeutel, welcher einige Unzen flüssiges Blut enthielt, eine 6‴ lange, 2‴ klaffende Wunde; an der vorderen Wand der linken Herzkammer eine 5‴ lange Wunde, welche das Herzfleisch bis in die Kammer durchdrang, jedoch waren die Trabekeln unverletzt, nur mit Blut suffundirt. Herzhöhlen und grosse Gefässe blutleer.

Grüttner (zu Gelsenkirchen) (Deutsche Klinik. 1865. S. 382) beobachtete eine Herzbeutel-Verwundung bei einem robusten Schmiedearbeiter, der bei einer Schlägerei einen Stich in die Herzgegend erhalten, die Verwundung aber kaum gefühlt hatte. Vereinigung der Wunde durch die umschlungene Naht; bis zum 3. Tage keine Störung des Allgemeinbefindens. Nach etwa 36 Stunden plötzlich tiefes Ohnmachtsgefühl, grosse Athemnoth, welche nach Entfernung der Wundnähte und Entleerung einer ziemlichen Quantität serös-blutiger Flüssigkeit sofort nachliess. In den folgenden Tagen wiederholten sich solche Anfälle, und besserten sich, wenn durch leichten Druck auf die Herzgegend aus der Wunde blutig-seröse Flüssigkeit austrat. Die physikalische Untersuchung ergab am 3. Tage eine Vergrösserung der Herzdämpfung, namentlich nach rechts hin; dieselbe ragte zur Zeit ihrer grössten Ausdehnung, am 5. Tage, 1½″ über den rechten Rand des Brustbeines, dagegen nach oben, unten und links nur wenig über die normalen Grenzen hinaus; mitten in der gedämpften Stelle war durch Percussion deutlich ein lufthaltiger Raum nachzuweisen; die Herztöne schwach aber normal; Reibungsgeräusch erst am 5. Tage nach der Verwundung wahrzunehmen; Puls von Tage zu Tage kleiner und fadenförmiger, etwas beschleunigt, oft 5—10 Secunden ganz aussetzend. Das aus der Wunde fliessende Serum war in den ersten Tagen blutig, dann eiternd. Ausser grosser Athemnoth keine Benommenheit des Sensoriums; Cyanose des Gesichtes erst 1 Tag vor dem Tode, zu welcher Zeit die schon 3 Tage vor dem Tode sich zeigende Eiseskälte der Hände und Füsse sich auf die ganzen Extremitäten erstrekte. Dabei Appetit gut, jede Lage des Körpers im Bett einzunehmen, und ohne Hülfe aufzustehen, möglich. Tod am 7. Tage. Sect.: Die äussere, ungefähr 2″ lange Wunde zwischen der 6. und 7. Rippe, 1½″ links vom Brustbein, verlief, sich allmälig verjüngend, schräg nach oben und rechts, über

die 6. Rippe hinweg, bis zur Mitte des Brustbeines, perforirte hier dasselbe in der Höhe der 5. Rippe, und drang dann mit einer feinen, nur 2''' breiten und sich selbst klappenartig verschliessenden Oeffnung in den Herzbeutel; letzterer, mit Luft und eitriger Flüssigkeit angefüllt, hatte die durch die Percussion ermittelte Ausdehnung; seine Innenfläche war nur an dem Theile, wo er auf dem Zwerchfell liegt, dunkel geröthet. Das schlaffe, nicht gefüllte Herz mit fleckigen, festen Fibrin-Niederschlägen bedeckt; die Herzgefässe ganz blutleer; keine Blutüberfüllung in den grossen Gefässen, Bauch- und Brusteingeweiden, wohl aber in der Milz und den Sinus cerebri; keine Entzündungen und Eiterungen im Mediastinum, Pleura, Lungen.

### Empyem und Paracentesis thoracis.

Henry J. Bowditch (zu Boston) (American Journal of the med. sc. New Series. Vol. 45. 1843. p. 1) hat die Paracentesis thoracis 150mal bei 75 Personen (in etwa 12 Jahren) ausgeführt, und sie noch 10mal von Anderen ausführen gesehen, macht im Ganzen 160 Operationen bei 85 Personen. Er hält die Operation für absolut ungefährlich, und stellt sie in dieser Beziehung dem Zahnausziehen und Pockenimpfen gleich; er bedient sich ausschliesslich des von Wyman angegebenen Verfahrens, der Anwendung des Explorativ-Trokars in Verbindung mit einer Saugpumpe. — Bezüglich der Häufigkeit der Operation führt er an, dass er mit Erfolg eine Dame 9mal in 8½ Monaten punctirte, anfangend zu einer Zeit, wo sie 4½ Monat schwanger und mit solcher Orthopnoe behaftet war, dass ohne die Operation in 24 Stunden der Tod zu erwarten war; einen ältlichen Mann, selbst Arzt, punctirte er 8mal in 6 Wochen. — 29 von den 75 Personen genasen vollständig, augenscheinlich in Folge der Operation. Die Beschaffenheit der Flüssigkeit anlangend, fand sich 26mal unter 75 Serum, und von diesen genasen 21 vollständig. Wenn nach der ersten Operation die Flüssigkeit eiterig wird, ist die Prognose fast mit Sicherheit eine tödtliche; B. hat 6 solche Fälle gesehen, von denen 4 starben, 2 kamen ihm aus dem Gesicht, befanden sich aber in einem schlimmen Zustande. Eiter wurde bei der ersten Operation 24mal gefunden, 1mal von Honig-Consistenz, jedoch leicht durch den Explorativ-Trokar zu ziehen; 7 genasen vollständig, 7 starben, 9 wurden ein- oder vielmal erleichtert; es fand sich bei ihnen jedoch entweder eine lange, gewöhnlich in Phthisis übergehende Erkrankung, oder es bildete sich eine Fistel, oder der Erfolg war noch zweifelhaft. Eine blutige Flüssigkeit bei der ersten Punction, d. h. ein dunkelrothes, dünnes, mit Blut gefärbtes, aber nicht zu coagulirendes Fluidum

hält B. für sicher lethal, als Folge einer bösartigen Erkrankung der Lunge oder Pleura; von den 7 derartigen Fällen starben 6, 1 mal war der Ausgang unbestimmt, aber zu einem schlechten sich neigend. Wenn die Flüssigkeit bei einer zweiten oder weiteren Punction sich blutig zeigt, ist dies für die Prognose von verhältnissmässig geringer Bedeutung. Eine Mischung blutig-eiteriger Flüssigkeit bei der 1. Operation ist gewöhnlich lethal; 3 derartige Fälle verliefen sämmtlich tödtlich. Eine foetide, gangränöse Flüssigkeit ist sehr selten, wurde nur 1 mal beobachtet; jedoch fand die Entleerung zu ausserordentlicher Erleichterung bei schrecklicher Orthopnoe statt, trotzdem Pat. in wenigen Tagen an Gangrän der Pleura starb. Bei Hydro-Pneumothorax hat B. 1mal, zu grosser, mehrere Tage anhaltender Erleichterung des Pat. operirt, und hält die Operation auch hier bei grosser Dyspnoe, da sie an sich unschuldig ist, und nur Erleichterung gewähren kann, für indicirt. — In 7 Fällen wurde durch die Punction keine Flüssigkeit entleert, und zwar, theils deswegen, weil B., wie er glaubt in seinen früheren Oprationen, den Trokar zu zaghaft einstiess, und dabei die Pseudomembran der Pleura costalis, statt sie zu durchbohren, ablöste, theils in Folge eines Irrthumes in der Diagnose, indem durch eine dicke Pseudomembran und eine comprimirte Lunge, dieselbe Dämpfung und der Mangel an Athemgeräusch verursacht wurde, wie beim Vorhandensein von Flüssigkeit. B. dringt behufs der differentiellen Diagnose auf genaue Inspection, indem beim Vorhandensein einer Membran die Intercostalräume bestimmt zu sehen und deprimirt sind, sehr unbestimmt aber, und mit den Rippen in einem Niveau, oder möglicherweise prominent beim Vorhandensein von Flüssigkeit. 1 mal punctirte B. bei einem enormen, die Pleurahöhle ausdehnenden Tumor, der sich wie einfache Pleuritis verhielt, 3 mal bei derselben Visite, nämlich hinten, auf der Seite, vorne, ohne übele Zufälle. — Ueber die Zeit, wann zu operiren ist, spricht sich B. dahin aus, dass dies in frischen sowohl als in chronischen Fällen dann nothwendig sei, wenn heftige Dyspnoe vorhanden ist, wobei natürlich die nicht complicirten Fälle, namentlich mit Tuberculose, eine bessere Prognose geben. Die Stelle, welche B. und Wyman für die Operation wählen, ist gewöhnlich in einer Linie abwärts vom unteren Schulterblattwinkel, zwischen der 9. und 10. Rippe; bei der Auswahl des Intercostalraumes auf dem Rücken nimmt er gewöhnlich einen solchen ungef. 1½" höher, als eine Linie, welche sich im Niveau mit derjenigen Stelle befindet, an welcher man das Respirationsgeräusch in der entgegengesetzten, gesunden Lunge hören kann. Er wartet jedoch niemals das Zuspitzen ab, weil er dann sicher ist, Eiter zu finden; auch

punctirt er nicht an einer zugespitzten, sondern an der abhängigsten Stelle der Brust.

W. Roser (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 5. 1864. S. 84) hat, ebenso wie bei Abscessen mit zersetztem Inhalt, beim jauchigen Empyem eine besonders nützliche Wirkung von Luft-Injectionen, die mit einem elastischen Katheter und einer Spritze gemacht wurden, gesehen. Zunächst wurde dadurch der abscheuliche Geruch beseitigt; in einem Falle, in welchem letzterer sich immer erneuerte, war Pat. früher von einem anderen Arzte mit Pressschwamm behandelt worden; nach Erweiterung der am vorderen, oberen Leberrande gelegenen Fistelöffnung mit dem Messer und durch Enzianwurzel, und nach wochenlang wiederholten Lufteinspritzungen, kam eine Anzahl der vermutheten, fauligen Schwammstücke heraus, und Pat. wurde von seiner 3jähr. Empyemfistel geheilt. — Bei manchen jauchigen, wie auch bei vielen nicht zersetzten fistulösen Empyemen besteht das Hinderniss der Heilung einzig in der Klappe, an der Stelle gelegen, wo der Fistelgang durch die Muskelfascie hindurchgeht, vermögen deren nur ein Theil des Eiters von Zeit zu Zeit durch übermässigen inneren Druck sich entleert; ein freier Abfluss ist nicht vorhanden, und die Patt. sterben bei der Monate- und Jahrelangen Dauer der Eiterung am Ende an Albuminurie. Dagegen ist so leicht durch tägliches Lüften der Klappe, durch tägliches Einführen des Katheters zu helfen; selbst von Laien kann dies ausgeführt werden. Vor dem Eindringen von Luft braucht man sich dabei nicht zu fürchten; ebenso macht es keinen Unterschied; ob eine Lungenfistel dabei ist; die Lungen-Pleurafistel hat offenbar dieselben Heilungsbedingungen, wie die einfache Pleurafistel; auch sie bedarf zu ihrer Heilung wesentlich des freien Eiterabflusses. R. hat 3 mit Lungenfistel complicirte Empyeme, 2 vierjährige Empyemfälle, und mehrere 1-, 2-, 3jähr. Empyemfisteln auf diese Art zur Heilung gebracht; bei frischeren Fällen geht es natürlich um so leichter.

Derselbe (Ebendas. Jahrg. 6. 1865. S. 33 und Amtlicher Bericht über die 39. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Giessen im Sept. 1864. Giessen 1865. 4. S. 216) widerlegt in einer längeren Mittheilung die drei Vorurtheile, welche der Operation des Empyems besonders entgegenstehen; diese sind: 1) Die Ansicht von der Gefährlichkeit des Lufteindringens in die Pleura; 2) Die Meinung von der Unfähigkeit der Lunge, sich wieder zu entfalten; 3) die Annahme einer besonderen und hartnäckigen Tendenz zur erneuten Exsudation, nach dem Ablassen einer ersten Quantität von eiterigem Exsudat. — Diese 3 Vorurtheile sind alle gleichzeitig widerlegt worden durch die Kathetereinführungen und Lufteinspritzungen, welche R. in einer Reihe von Fällen zur Kur des Empyems unternom-

men hat (s. oben). Es hat sich gezeigt, dass nur bei manchen unzersetzten, besonders wässerigen Exsudaten die Luft vielleicht schaden wird, dass sie aber bei jauchigem Exsudat sogar das beste Mittel ist, um das Zersetzte zu entfernen und dem übelen Geruch ein Ende zu machen. Zugleich wurde die Wahrnehmung gemacht, dass eine rasche Verkleinerung der Eiterhöhle, eine oft auffallende Wiederentfaltung der Lunge und ein baldiges Versiegen der eiterigen Secretion bei solchen täglichen Luftinjectionen und Kathetereinführungen erreicht werde. — Eine Tendenz zur beständigen Wiedererzeugung des Eiters beim Empyem findet nur dann statt, wenn sich eine klappenförmige, den Eiterausfluss hindernde Verschliessung gebildet hat. Man darf die Empyeme nicht mit den hydropischen Exsudaten, z. B. mit einer Hydrocele oder einem Hydrovarium, das sich nach der Entleerung reproducirt, vergleichen; das eigentliche (eiterige) Empyem ist ganz analog einem acuten Abscess, und ist auch ganz nach dieser Analogie zu behandeln. — Ausser dem bei der grossen Mehrzahl der Empyemfisteln in einer Klappe bestehenden Heilungshinderniss, giebt es noch ein zweites Hinderniss, das Zusammenrücken der Rippen bei beginnender Heilung des Empyems. Man beobachtet dieses Hinderniss weniger bei den durch spontanes Aufbrechen entstandenen Empyemfisteln, als bei den operativ erzeugten Oeffnungen, indem erstere meistens vorne, wo das Zusammenrücken der Rippen nicht möglich ist, gelegen sind, während zur künstlichen Eröffnung gewöhnlich der 4. bis 6. Rippenzwischenraum, gerade unter der Achsel gewählt wird. Daselbst sind jedoch die Rippen so mobil, dass sie schon am Anfange der Heilung an dieser Stelle eng zusammenrücken, und somit dem Eiterausfluss ein Hinderniss bereiten, auch eine Canüle oder einen Katheter nur mit Mühe eindringen lassen. Um diesem Uebelstande zu begegnen, ist das beste Auskunftsmittel, die Stelle unter der Achsel zu verlassen, und den vorderen Theil des Rippenzwischenraumes, woselbst die am Brustbein fixirten Rippen nicht zusammensinken können, zu einem neuen Einstich zu wählen, wie R. mit bestem Erfolge in einem solchem Falle that, in welchem er, nach Verschliessung der Operationsöffnung unter der linken Achsel, und Reproduction des Exsudates, den Trokar nach vorgängigem Hautschnitt in der unteren Herzgegend einstiess, und eine vollständige Heilung erreichte. — Indessen empfiehlt R. auch die Empyemoperation überhaupt, wenigstens bei grossen und vorderen Eiteransammlungen, gleich an der vorderen Stelle zu machen, wie er es kürzlich mit glänzendem Erfolge bei einem 12jähr. Knaben that, bei welchem er den 5. Intercostalraum der linken Seite, also die untere Herzgegend, zur Operation wählte. In der 3. Woche floss nur noch Serum aus, und in der 5. war Pat. völlig geheilt. — Aber es

giebt Fälle, wo das Empyem seitlich abgekapselt ist, und demnach diese vordere Operation nicht unternommen werden kann. Man bekommt zuweilen seitliche Empyemfisteln zu sehen, die nicht heilen wollen, weil es nicht gelingen will, den Eiterabfluss zwischen den eng zusammenrückenden Rippen frei zu erhalten. Den für solche Fälle von R. schon früher (1859) gemachten Vorschlag, ein Stückchen Rippe zu reseciren, hat er neuerdings bei einem 14jähr. skoliotischen Knaben mit 8jähr. übelriechender, enger, narbiger und sehr schwer zu erweiternder, nach aussen und unten von der rechten Brustwarze, zwischen der 7. und 8. Rippe gelegener Empyemfistel durch einen etwa 2" von der Fistelmündung nach aussen, am oberen Rande der 8. Rippe geführten Schnitt, und Ablösung der Weichtheile über der Rippe mit Hülfe des Meissels, ausgeführt, und durch Fortnahme eines kaum Zolllangen Rippenstückchens mittelst einer Rippenscheere und Zahnzange einen Raum geschaffen, der die Einführung des Fingers gestattete. Es erfolgte darauf vollständige Heilung in 14 Wochen.

Hintere Empyeme, d. h. Eiteransammlungen in der Pleura, die mehr nach hinten abgekapselt sind, werden bisweilen beobachtet, und R. hat bei 2 solchen Fällen, bei Knaben, die Perforation am tiefsten Theile der Brusthöhle, etwa im 10. hinteren Rippenzwischenraume gefunden, und Heilung durch tägliches Einführen des Katheters erreicht. Die bei künstlicher Eröffnung eines solchen Empyems erforderliche Durchschneidung des M. latissimus dorsi hat R. 2mal ausgeführt, 1mal bei einem acuten, rasch fortschreitenden Emphysem neben Rippenbruch, und einmal bei einer Pleuritis acutissima, welche bei einem 25jähr. Manne, 15 Tage nachdem er einen Stich in die linke Magengegend erhalten hatte, aufgetreten war. Es fand sich die grösste, mit Collapsus hohen Grades verbundene Athemnoth, und eine bis zur 2. Rippe hinaufreichende Dämpfung. Durch einen den Latiss. dorsi trennenden, den 6. Intercostalraum freilegenden Schnitt und das Einstossen eines Trokars daselbst wurden 4—5 Schoppen bräunlicher, aus blutigem Serum und Eiter gemischter Flüssigkeit entleert, unter Verbesserung der Respiration. Am folgenden Tage neue Entleerung von 5 Schoppen; trotzdem die darauf folgende übelriechende Eiterung sich merklich verringerte, und Pat. von Seiten der Lunge wenig gefährdet erschien, collabirte er doch in Folge von Decubitus und Diarrhoe mehr und mehr, und starb 10 Wochen nach erlittener Verletzung. Die Sect. ergab, neben den Spuren der Stichverletzung am Magen, einen Abscess im Douglas'schen Raum, von diesem aus rechts am Colon ascendens hinlaufend, und bis zur vorderen Leberfläche gehend, einen abgesackten Eitergang, der zwischen Leber und Brustwand in einen dort befindlichen Abscess mün-

dete. Dieser Abscess hatte vorne und seitlich, zwischen zwei Zwerchfell-Insertionen, die Brusthöhlenscheidewand perforirt, und so die Pleuritis erzeugt.

R. führt noch einen anderen Fall von Empyem an, in welchem man, nach der im 6. Intercostalraume erfolgten Entleerung eines kleinen, nur einige Esslöffel Eiter enthaltenden Hohlraumes, der von der Hauptmasse des Exsudates abgekapselt war, erstere mit dem Finger suchen musste. Sie wurde nicht aufgefunden, aber am folgenden Tage beim Stuhlgange und heftigen Husten mit grosser Gewalt, in der Menge von gegen 4 Schoppen spontan entleert, mit nachfolgender Heilung.

In einem weiteren Falle, in welchem ein Echinococcus-abscess von der Leber in die Pleura perforirt hatte, hätte man die Pleurahöhle eröffnen, und von dem hinten abgekapselten, wohl einen Schoppen jauchigen Eiters enthaltenden Empyem, welches durch eine fingerdicke Perforation des Zwerchfelles in den Leberabscess führte, mit dem Finger die Echinococcuscysten aus letzterem herausbefördern können, da sich hier noch solche fanden, welche zu gross waren, um durch den nur rabenkielstarken communicirenden Bronchialzweig entleert zu werden.

George H. Kidd (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 37. 1864. p. 365) führt einen Fall von pleuritischem Exsudat an, in welchem er mit grossem Nutzen eine Drainageröhre eingelegt hatte, und giebt bei dieser Gelegenheit eine Zusammenstellung der ihm bekannt gewordenen ähnlichen (englischen) Fälle. Nachdem Goodfellow (vgl. Jahresber f. 1859. S. 215) zuerst in 2 Fäl-eln die Drainröhren mit Erfolg angewendet hatte, gebrauchten Banks und M'Dowel (zu Dublin) (Dublin. Journ. Vol. 33. 1862. May) in 2 Fällen, Fincham (im Westminster Hosp., London) (Lancet. 1862. Vol. I. p. 571; 1862. Vol. II. p. 229), Farre (St. Barthol. Hosp., London), Gordon (Dublin Journ. Vol. 35. 1863. May) dieselben mit meistentheils sehr gutem Erfolge, namentlich in den Fällen von Empyem und bei vorhandener Fistel, aber unvollkommener Entleerung und Zersetzung des Fluidums, endlich auch bei Hydro-Pneumothorax. Nachdem die Eröffnung der Pleurahöhle stattgefunden hat, ist eine lange Oehrsonde zur Anlegung der Gegenöffnung und zum Einführen der Röhre nothwendig; besonders geeignet fand Kidd dazu auch die Uterussonde.

Champouillon (Gaz. des Hôpit. 1865. p. 390) theilte der Pariser Akademie der Medicin, in Folge der daselbst über die Punctio thoracis stattfindenden Discussion, eine von ihm im J. 1849 im Val-de-Grâce mit Erfolg ausgeführte Punction des Hydropericardium mit. Pat., ein entlassener Soldat, hatte in Folge einer vor 5 Monaten bei gleichzeitigem acuten Rheumatismus entstandenen Pericarditis, ausser mässigem Hydrops Anasarca,

Neigung zu Ohnmachten u. s. w. ein vergeblich mit medicamentösen Mitteln bekämpftes Hydropericardium zurückbehalten, sich äussernd durch eine starke Vorwölbung auf der l. Seite, zwischen der 3.—7. Rippe, Fehlen des Herzimpulses daselbst und vollständige Dämpfung. — Punction, nach Boyer's Verfahren, bei Rückenlage des Pat., mit Erhebung des Armes über den Kopf; Einstechen eines leicht gekrümmten Trokars schräg von oben und aussen nach unten und innen, zwischen der 4. und 5 Rippe, einige Centimeter von dem linken Rande des Sternum, sehr erleichtert durch die Magerkeit des Pat. und die vorhandene Wölbung. Die zuerst in einem Strahle, dann stossweise, den Herzbewegungen entsprechend, entleerte, grünliche, trübe Flüssigkeit betrug 615 Gramm, und folgte auf die Entleerung eine Ohnmacht von etwa 1 Minute Dauer. Darauf sehr ruhiges Verhalten; allmälige Besserung; nach 14 Tagen bereits eine Promenade von ¼ Stunde möglich; Verschwinden des Oedems, Rückkehr des Herzens an seine normale Stelle. 6 Wochen nach der Operation Entlassung des Pat. in befriedigendem Zustande; nachdem er 16 Monate als Handarbeiter sich ernährt, nahm er Dienste auf einem Handelsschiffe, und wurde seitdem nichts wieder von ihm gehört.

## Brustdrüse.

### Weibliche Brust.

T. M. Ward (zu Exmouth) (Lancet. 1865. Vol. II. p. 637) beobachtete bei einer Frau eine 2 – 3″ unter der l. Mamma gelegene dritte Mamma, welche bei der 1. Entbindung, obgleich sie schmerzhaft war, als solche nicht erkannt wurde; bei der 2. und 3. wurde sie jedoch grösser, bekam einen Durchmesser von ugf. 2″, mit einer kleinen, gut entwickelten Warze, aus welcher bei Druck reichlich Milch ausfloss.

Thom. Bryant (Guy's Hospital Reports. 3. Ser. Vol. 10. 1864. p. 86) fand bei einer Analyse von 102 Fällen von Abscessen in der Mamma, dass dieselben in 79 Fällen während der Lactation, 2mal während der Schwangerschaft, 21mal bei Personen, bei denen weder der eine noch der andere Zustand vorhanden war, auftraten. Von den 79 bei säugenden Frauen beobachteten Fällen kamen 35 auf den 1., 22 auf den 2. Monat (zusammen 72 pC. ausmachend). — Bezüglich des Sitzes war 55mal die rechte, 30mal die linke Mamma, 5mal beide ergriffen, 12mal darüber keine Angaben. Bei 12 Mädchen unter 16 Jahren war 11mal die rechte, nur 1mal die linke Brust befallen.

Abscesse der Mamma bei Männern hat B. 2mal be-

obachtet, 1mal in der rechten Brust bei einem 20jähr. Manne, ohne bekannte Veranlassung entstanden, und bei einem 34jähr. Leichtermann in beiden Brustdrüsen, in Folge wiederholter Insultation durch das Ruder.

Thom. Bryant (Guy's Hospit. Reports. 3. Ser. Vol. 10. 1864. p. 94) giebt eine Uebersicht über die von ihm, namentlich im Guy's Hosp., beobachteten gut- und bösartigen Geschwülste der Mamma. Der Beginn der Erkrankung fand statt:

| im Alter von: | Gutartige Geschwülste | Bösartige Geschwülste | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Total-Summe | ledige Patientinnen | verheirathete Patientinnen |
| 15—20 Jahren . . . | 17 | — — | — — | — — |
| 21—30 „ . . . | 14 | 17 od. 7 pC. | 5 od. 10 pC. | 12 od. 6 pC. |
| 31—40 „ . . . | 11 | 68 „ 30 „ | 20 „ 41 „ | 48 „ 27 „ |
| 41—50 „ . . . | 10 | 78 „ 35 „ | 15 „ 31 „ | 63 „ 36 „ |
| 51—60 „ . . . | 2 | 42 „ 19 „ | 5 „ 10 „ | 37 „ 21 „ |
| 61—70 „ . . . | — | 17 „ 7 „ | 3 „ 6 „ | 14 „ 8 „ |
| | 54 | 222 | 48 | 174 |

Von den Patientinnen mit gutartigen Geschwülsten waren 27, oder die Hälfte, ledig, 19 verheirathet mit Kindern, 7 ebenso ohne solche, 1mal nicht näher angegeben. — Bei den 19 Frauen mit Kindern entstand die Geschwulst bei 11 während der Schwangerschaft, bei 2 während der Lactation, bei 6 einige Jahre nach dem Kindbett; es entsteht also die Geschwulst bei grösster Thätigkeit der Brustdrüse am häufigsten. — Die Entstehung der Geschwülste erfolgte, wenn man die 3 von Birkett angenommenen, für die Entwickelung des Weibes wichtigen, 16jährigen Perioden näher betrachtet:

| im Alter von: | Gutartige Geschwülste | Bösartige Geschwülste | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Total-Summe | ledige Patientinnen | verheirathete Patientinnen |
| 0—16 Jahren . . . | 3 | — — | — — | — — |
| 17—32 „ . . . | 30 | 28 od. 12 pC. | 8 od. 16 pC. | 20 od. 11 pC. |
| 33—48 „ . . . | 21 | 126 „ 56 „ | 31 „ 64 „ | 95 „ 54 „ |
| 49 u. mehr „ . . . | | 68 „ 30 „ | 9 „ 17 „ | 59 „ 33 „ |
| | 54 | 222 | 48 | 174 |

Bezüglich der Seite fanden sich:

| | gutartige | bösartige |
|---|---|---|
| rechterseits . . . . . . | 28 | 120 |
| linkerseits . . . . . . . | 23 | 95 |
| beiderseits . . . . . . . | 3 | 7 |
| | 54 | 222 |

In Betreff der Erblichkeit fand sich unter den 222 Krebskranken bei 22 oder ungef. 10 pC. der sichere Nachweis von Krebsaffection bei einem Verwandten, und zwar 18mal bei je 1, und 4mal bei je 2 Verwandten. — Unter den 222 Kranken wurden 133 operirt (mit 9mal oder 6,7 pC. tödtlichem Ausgange); bei denselben bestand, ehe Pat. in Behandlung kam, das Uebel in 57 Fällen bis zu 1 Jahr, in 41 Fällen zwischen 1—2 Jahre, bei den übrigen von 3—9 Jahren.

Carl Hegetschweiler (Ueber das Lipom der Mamma. Inaug.-Diss. Zürich. 1864. 4. m. 1 Tafel) behandelt das sehr selten beobachtete und oft schwer zu diagnosticirende Lipom der Mamma, von welchem dem Verf. nur 7 Falle, von Velpeau (3), A. Cooper, Portalupi, Becourt und ein von Billroth operirter bekannt geworden sind. Letzterer betraf eine 35jähr. Frau, bei welcher sich in 6 Jahren eine in der Schwangerschaft und im Wochenbett ein vermehrtes Wachsthum zeigende Geschwulst von enormer Grösse, nämlich 29 Ctm. Durchmesser, 43 Ctm. Länge, mit täuschender Fluctuation im unteren Theile, gebildet hatte. Bei der mit einem Ovalärschnitt ausgeführten Exstirpation, bei welcher 25 Ligaturen erforderlich waren, fand man sofort aussen quer über die Geschwulst verlaufende Muskelfasern des Pectoralis major und ein ziemlich grosslappiges, wahrscheinlich vom Unterhautzellgewebe hinter der Mamma entstandenes Lipom; die Brustdrüse ganz atrophirt unten auf der Geschwulst, gewissermassen in der Haut liegend. Die grosse Wunde war in 2¼ Monaten geheilt, Pat. gesund und kräftig.

Fergusson (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. I. p. 293) entfernte bei einem 44jähr. kachektisch aussehenden Mädchen eine ungef. in 2 Jahren entstandene, kindskopfgrosse Geschwulst der linken Mamma, mit stark ausgedehnter, blauer und congestionirter Haut darüber, deutlicher Fluctuation im oberen Theile und einer grossen, harten, knotigen Masse im unteren; die Axillardrüsen nicht vergrössert. Beim Ablösen der Geschwulst von ihren tieferen Verbindungen zerriss die Wandung, und es entleerte sich eine Menge dicke, grumös aussehende Flüssigkeit; 10 kleine Arterien zu unterbinden. Die Geschwulst, wie F. nie eine zuvor in der Mamma gesehen zu haben angab, war eine sehr dünnwandige Cyste, locker mit ihrer Umgebung verbunden, dunkele, dicke, venösem Blute ähnliche Flüssigkeit enthaltend; an der Innenfläche waren einige gestielte Blumenkohl-

gewächse, deren grösstes den Umfang einer Mannesfaust hatte, befestigt. Heilung der Pat. in 10 Tagen.

Heinecke (Bericht über die chirurgische Klinik des G.-R. Bardeleben für das Jahr 1860 in Hugo Ziemssen, Greifswalder medicin. Beiträge. Bd. 2. 1864. S. 45). Ein rein cystischer Tumor der Mamma wurde, seit ¾ Jahren bestehend und ziemlich schnell vergrössert, an der rechten Brust einer 49jähr. Frau beobachtet. Die Geschwulst war über faustgross, von bläulicher Färbung, nicht mit der Haut verwachsen, deutlich fluctuirend. Durch Probepunction entleerten sich 10 Unzen einer dunkelbraunen, viel Hämatoidin-Krystalle enthaltenden Flüssigkeit, die am folgenden Tage wieder angesammelt war. Nach der in der gewöhnlichen Weise vorgenommenen Exstirpat. mammae fand man, ausser einer höchst atrophischen Brustdrüse, eine etwa faustgrosse, glattwandige Cyste, in deren ziemlich dicker Wand einige kleinere Cysten lagen. — Bedeutende Eiterung, Heilung.

Rich. G. Butcher (Operative and Conservative Surgery (s. S. 24) p. 880 mit Pl. 62) entfernte bei einem 44jähr. Mädchen einen in 6 Jahren entstandenen, enormen, fibrösen. 13½ Pfund schweren Tumor der linken Mamma, welche sich bis 3″ unter dem Nabel herabhängend fand, sehr schwer, auf dem M. pectoral. maj. beweglich und stellenweise steinhart, an andern wieder sehr elastisch war, von zahlreichen, kleinfingerdicken Venen, die deutlich nach 3 Richtungen hin, nämlich zur V. jugul. int., zur V. subclavia und V. jugul. ext., und zur V. axillar. verliefen, bedeckt; die grösseren derselben verliefen in Furchen zwischen den Läppchen; die verdünnte, glänzende Haut theils hell-, theils dunkelroth; keine Drüsenanschwellungen. — Während der der Operation vorhergehenden Chloroformirung und auch bei jener wurde der Tumor möglichst hoch gehalten, um die Entleerung des Blutes thunlichst zu fördern. Um bei den stark erweiterten Venen eine zu beträchtliche Blutung und Lufteintritt zu verhüten, wendete B. ein neues Verfahren an, indem er jenseits der Grenzen des Tumor an Stellen, die nicht von der Operation berührt wurden, unter jeder Vene, ohne ihre Wand zu verletzen, mit einem spitzigen gekrümmten Tenaculum einen Silberdraht herumführte, welcher auf der darüber befindlichen Haut mit einiger Kraft, jedoch ohne dieselbe zu stranguliren und die Häute der Vene zu durchschneiden, behufs temporärer Compression zusammengedreht wurde. Die Incisionen, welche darauf ausgeführt wurden, waren nach unten convex, und begegneten sich an beiden Enden. Bei Compression der Art. subclav. in ihrer dritten Portion, und in Folge des erwähnten Verfahrens mit den Venen, war die Blutung nicht bedeutend, 10—15 Gefässe zu unterbinden. Nach Ablösung des Tumor lag fast der halbe Tho-

rax frei, konnte jedoch vollständig durch die erhaltenen Lappen bedeckt werden. — In 14 Tagen konnte Pat. das Hosp. verlassen.

Isidor Glück (zu Kaschau, Ungarn) (Amtlicher Bericht über die 39. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Giessen im Sept. 1864. Giessen. 1865. 4. S. 219) entfernte mit Erfolg beide, 21½ Pfd. schwere Brüste eines 16jähr. kleinen, aber regelmässig gebauten Mädchens, bei welchem vor etwa 10 Monaten die bis dahin gar nicht entwickelten Brüste rasch sich zu wölben angefangen, und nach etwa 2 Monaten die Grösse ihrer Fäuste überschritten hatten. G. fand, dass dieselben gegenwärtig, bei aufrechter Stellung, den Nabel erreichten, und dass eine jede derselben ein Gewicht von etwa 10 Pfd. hatte. Die Hautfarbe überall normal, die Warzen wenig entwickelt; die Brust, derb anzufühlen, liess einzelne Lappen genau unterscheiden. Die linke Brust auffallend grösser, so dass das Gewicht die entsprechende Schulter vor- und abwärts zog. Pat. war in der letzten Zeit bedeutend magerer geworden, das Athmen, besonders im Liegen, sehr erschwert, Gehen und Stehen vermöge der Schwere der Brüste kaum möglich, ohne dass der Oberkörper vorgebeugt wurde. — Zuerst Entfernung der linken Brust, Heilung zum Theil per I. int., ohne Zufälle in 55 Tagen mit einer glatten, 7 Ctm. langen Narbe. Die nicht operirte Brust nahm bald nach Abtragung der anderen an Umfang ab, gewann jedoch gegen Ende der Heilung der Wunde ihr früheres Volumen wieder. Am 60. Tage nach der Operation wurde die rechte Brust abgetragen; Heilung in 44 Tagen. In beiden Fällen waren die Schnitte in 4 Quadranten geführt, die mässige Blutung sofort gestillt. — Die Geschwülsten wurden von Schott (in Wien), dem makro- und mikroskopischen Befunde nach, für Cystosarcome erklärt. — Pat. erfreute sich später der besten Gesundheit.

v. Pitha (Podrazki, Wiener Medizinal-Halle. 1864. S. 321) exstirpirte bei einer 61jähr. Frau ein in ungef. 1 Jahre zu dem enormen Umfange von 78 Ctm. angewachsenes Cystosarcoma mammae, wobei sich der Tumor mit der Fascie des Brustmuskels verwachsen fand, die Blutung aber ganz unbedeutend war, indem nur 2 ganz kleine Arterien unterbunden werden mussten. Die frisch exstirpirte Geschwulst wog etwas über 12 Pfd.; beim Anstechen der einen von den vielen fluctuirenden Stellen ergoss sich in einem mächtigen Bogen ein Strom von schwarzbrauner Flüssigkeit, und zeigte sich hierauf eine bedeutende Reihe sowohl grosser, als kleinerer und kleinster Hohlräume, die theils gegen einander abgeschlossen waren, theils unter einander communicirten. Ihre Innenwandungen waren grösstentheils glatt, nur an einigen fanden sich einige spärliche Wucherungen

Thomas Bryant (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. II

p. 599) beobachtete eine Echinoccuscyste der Brustdrüse bei einer 30jähr Frau, bei welcher der vor 5 Jahren in der l. Mamma, oberhalb der Brustwarze, anscheinend tief im Drüsengewebe nussgross entstandene, bis zum Umfange einer Cocosnuss gewachsene Tumor sich beim Zufühlen nicht von der Drüse trennen liess, eine glatte, kugelige Oberfläche besass, deutlich fluctuirte, und unschmerzhaft war. Nachdem bei einer Punction mit dem Trokar eine dünne Flüssigkeit mit den Flocken einer zarten Membran entleert worden war, wurde ein grosser Einschnitt gemacht, und die Muttercyste mit ihrem 17 Unzen betragenden, und einige kleinere Cysten enthaltenden Inhalt ausgezogen. Die Höhle verkleinerte sich schnell und war nach 26 Tagen geheilt.

### Männliche Brustdrüse.

Prescott Hewett (Lancet. 1863. Vol. II. p. 480) exstirpirte bei einem 55jähr. Manne eine in 2 Jahren entstandene, über der linken Mamma gelegene Orangengrosse, etwas abgeflachte, mit Auswüchsen im Innern versehene Cyste, die dem M. pector. maj. adhärirte, ohne erhebliche Blutung. Heilung in Kurzem zu erwarten.

Borlase Childs (Medical Times and Gaz. 1864. Vol. II. p. 266) 60jähr. Mann; keine erbliche Anlage zu Krebs nachweisbar; seit 4 Monaten ein wallnussgrosser, schmerzlos entstandener, leicht knotig sich anfühlender Tumor in der r. Mamma, die Brustwarze nicht einnehmend; keine Drüsen-Affection; Exstirpation; Heilung der Wunde in 25 Tagen beinahe vollendet.

Brunker (zu Dundalk) (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 39. 1865. p. 468) entfernte bei einem kräftigen, gesund aussehenden, ungef. 35jähr. Landmanne eine seit 2 Jahren entstandene, als Carcinom angesehene Geschwulst der linken Brustdrüse, in deren Mitte, unterhalb der Warze sie sich befand. Sie war äusserst hart, fest mit der Haut verwachsen und in sehr geringem Grade beweglich, auch zwei vergrösserte Achseldrüsen vorhanden. Die Wunde heilte schnell.

### Rücken.

Fergusson (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. I. p. 293) exstirpirte bei einer 27jähr. Frau eine seit etwa 9 Monaten bemerkte Geschwulst auf der linken Seite der Wirbelsäule, ugf. in der Mitte zwischen den unteren Rippen und der Crista ilii. Die Natur der Geschwulst war nicht genau zu ermitteln, aber nach einem explorativen Einschnitt ergab sie sich als ein Lipom,

welches tief unter den Mm. trapezius und longissimus dorsi gelegen war, und ungef. den Umfang einer Orange hatte. Heilung der Wunde theils durch erste Vereinigung, theils durch Eiterung.

B. Stilling (zu Cassel) (Deutsche Klinik. 1865. S. 266) exstirpirte (1854) bei einem sonst gesunden 53jähr. Manne ein vor 10 Jahren zuerst am oberen Theile des Rückens, über dem Dornfortsatze des 1. Brustwirbels, entstandenes enormes Lipom, das die Grösse eines Pferdekopfes erlangt hatte, bis zu den Hinterbacken sackartig hinabreichte, und in der Mitte eine gangränescirende Stelle zeigte, mittelst eines etwa 2 Fuss langen Längs- und eines darauf geführten Querschnittes, ohne Schwierigkeit und ohne erhebliche Blutung, mit nachfolgender Vereinigung der Wunde. Die Geschwulst, aus Fett in riesigen Zellen bestehend, wog 12 Pfund. Völlige Vernarbung der Wunde in 27 Tagen. 9 Jahre später lebte Pat. noch völlig gesund.

B. Barrow (Insel Wight) (Medical Times and Gaz. 1864. Vol. II. p. 58) entfernte bei einer 52jähr. anämischen, schwächlichen Frau ein 30 Pfd. schweres, enorm grosses Lipom (von 36" Umfang und 22" grösstem Dm.) an der rechten Hinterbacke, von der Wirbelsäule bis zum Oberschenkel reichend, durch welches bedeutende Beschwerden, besonders Druck auf der entgegengesetzten Seite verursacht, auch der Schlaf geraubt wurde, und die Defäcation nur in aufrechter Stellung möglich war. Nach einem halbmondförmigen Hautschnitt von 10—12" Länge über den oberen Theil der Geschwulst, wurde dieselbe, nach einem Blutverlust von nur etwa 6 Unzen, fast vollständig mit den Fingern in Zeit von 5 Minuten ausgeschält, dabei der obere Rand des Glutaeus maxim. freigelegt, und die entsprechend verkürzten Hautlappen vereinigt. Pat. starb indessen nach anhaltendem Erbrechen, bei der gleichzeitigen grossen Schwäche, 24 Stunden nach der Operation.

## Unterleib.

### Bauchwand.

(Medical Times and Gaz. 1863. Vol. I. p. 320.) Im Kinder-Hosp. zu London wurde ein ugf. 2jähr. Knabe mit einem warzenartigen Vorsprunge am Nabel beobachtet, in dessen Mitte eine Oeffnung war, aus der jederzeit Urin abfloss. Nachdem eine Ligatur um den knopfartigen Vorsprung gelegt worden, und nach einigen Tagen die abgeschnittene Portion vertrocknet und abgefallen war, schien die durch Offenbleiben des Urachus entstandene Fistel dauernd geschlossen.

Joseph Utz (Quelques mots à propos d'une fistule urinaire ombilicale récemment observée. Thèse de Strasbourg. 1864.

2. Série. No. 727) führt die bereits von Simon (Thèse de Paris. 1843) publicirten wenigen, ihm bekannt gewordenen Fälle von Urin-Nabelfisteln an, denen ein selbst beobachteter hinzugefügt wird. Zu ersteren gehören die folgenden: 1. J. L. Petit, kleiner Knabe mit einer auf einer Wulst befindlichen Fistel; Entleerung des Urins durch diese und durch die Harnröhre. — 2) (Pratique des Accouchements. I. Ch. IV. p. 38) (1648) Hôtel-Dieu zu Paris; Kind, 2 Stunden alt, mit einer taubeneigrossen, durchscheinenden, an der Nabelschnur befindlichen Geschwulst, die geöffnet wurde; Ausfluss des Urins daselbst. — 3) Méry (1700). Zwei männliche, lebend geborene Zwillinge, bei denen am Nabel sowohl die Blase als das Colon mit einer Oeffnung von 7—8''' Dm. mündete. — 4) Levque (1806). 80jähr. Mann, mit doppeltem Leistenbruch und einem Kastaniengrossen Nabelbruch, der sich 1½" über und nach aussen und rechts von dem Nabel befand. Seit 25 Jahren entleerte Pat. den Urin theils tröpfelnd durch den Nabel, theils mit Leichtigkeit auf dem gewöhnlichen Wege. — 5) Dupuytren (1810). Kind von 23½ Monaten, den Urin theils durch den Nabel, theils durch die Harnröhre entleerend; Anwendung eines Druck-Verbandes; der Erfolg nicht angegeben. — 6) Roux und Velpeau (1826). 2jähr. Knabe, mit feiner Fistel auf einer nussgrossen Wulst. — 7) Thom Paget (s. Jahresber. f. 1860, 61. S. 415). — 8) Fall von Boeckel operirt; 6jähr. Knabe, mit einer seit dem Abfall der Nabelschnur bemerkten Fistel, gegen welche vergeblich Aetzungen und Druckverbände angewendet worden waren. In der Mitte der Nabelwulst, welche grösser und höher als im gewöhnlichen Zustande, und mit Lappen und Furchen versehen war, fand sich die Oeffnung, durch welche man mit einem starken Katheter eindringen konnte, und in eine geräumige Höhle gelangte; es ergab sich hieraus, dass die Blase auf ihrer vorderen Fläche an der Bauchwand adhärent war. — Ausschneiden eines 2—3 Mm. breiten Streifens aus dem ganzen Umfange der Fistel, mit einer dünnen, gekrümmten Scheere; Vereinigung mit Zapfennähten aus Silberdraht durch die Basis des Nabel-Tumors, zu möglichst genauer Vereinigung in der Tiefe, und durch 2 oberflächliche Knopfnähte; Einlegen eines Katheters in die Blase. Nach 3 Tagen, wegen anscheinend drohender Gangrän die Nähte entfernt, am folgenden Tage aber solche mit 2 Bleiplatten wieder angelegt, nach vorheriger Aetzung. Auch am nächsten Tage diese Nähte wieder entfernt, weil Flüssigkeit hervortrat, indessen 4 Tage später die Fistel geschlossen und von da an dauernd geheilt. Der früher erhabene Nabel fand sich später eingezogen, am stärksten beim Uriniren.

Curling (Transact. of the Patholog. Soc. of London. Vol. 15. 1864. p. 235) beobachtete bei einem 46jähr. muskulösen Manne,

welcher von Tetanus befallen worden war, angeblich in Folge einer Verletzung der grossen Zehe mit einem rostigen Nagel, 3 Wochen vorher, und der über Schmerz im unteren Theile des Abdomen klagte, an dieser Stelle eine Depression und darüber eine Anschwellung, welche ihn zur Annahme einer Ruptur des M. rectus abdominis veranlasste. Nach dem Tode fand sich bei der Section fast der ganze Muskel der Quere nach ugf. 1" über der Crista pubis zerrissen, das obere Ende ugf. 2" retrahirt und von Blut-Coagulis umgeben.

Willshire und Thom. Dobson (Lancet. 1863. Vol. I. p. 11) beobachteten bei einem 14jähr. Mädchen eine bei gleichzeitiger Peritonitis aus einem von selbst eröffneten Abscess über dem Nabel entstandene Darmfistel, aus der sich einige Wochen lang kleine Mengen von Faeces entleerten, bis die Fistel sich schloss; dieselbe entzündete und öffnete sich aber noch 2—3mal, und heilte dann definitiv. — Es wurde wegen der Lage der Fistel und wegen des entschieden fäculenten Geruches der Aussonderung eine Communication mit dem Colon transvers. für wahrscheinlich gehalten.

Baker Brown (Lancet. 1863. Vol. I. p. 10) beobachtete eine Darmfistel nach der Ovariotomie, bei einem 39jähr. Mädchen, bei dem die Ovariotomie am 15. Juli 1862 (vergl. Jahresber. f. 1862. S. 402. No. 9) ausgeführt worden war. Pat. hatte, nach einer 1 Monat früher ausgeführten Punction, einen sehr heftigen Peritonitis-Anfall bekommen, dem sie fast unterlegen war. Der Ovarial-Tumor fand sich an mehreren Stellen an den Därmen adhärent, und letztere durch alte Peritonitis verklebt; ebenso das Netz gänzlich adhärent; starke Blutung bei Abtrennung der Adhäsionen. Am 3. Tage wurde die Klemme entfernt, und Pat. befand sich bis zum 7. Tage wohl, wo Erbrechen, eine Trennung des Stieles von den Wundrändern und ein Austritt von Eiter und zersetztem Blut in der Menge von 1 Quart von seiner Stelle her erfolgte. Am folgenden Tage gingen Faeces in grosser Menge durch dieselbe Oeffnung, ebenso wie ein grosses Stück brandigen Darmes ab. 7 Tage lang erfolgten alle Stuhlentleerungen durch die Fistel; an diesem Tage entleerte sich ein in den Mastdarm gemachtes Warmwasser-Klystier durch die Fistel; am folgenden Tage traten nach einem anderen Klystiere Fäcalmassen und Flatus durch den Mastdarm aus. Klystiere täglich gegeben; trotzdem blieb einige Zeit lang eine Fistel zurück, die sich allmälig schloss.

O. Boeck (zu Magdeburg) (Deutsche Klinik. 1865. S. 254) beobachtete eine bei einer 40jähr. Frau vor 14 Jahren schmerzlos entstandene, faustgrosse, 2" links vom Nabel sitzende, elastische, aber nicht fluctuirende, auf ihrer Oberfläche etwas höckerige Geschwulst, welche, nach vorhergehenden stechenden Schmer-

zen und Röthung der Haut, aufbrach, und eine grosse Zahl Erbsen- bis Taubeneigrosse Echinococcusblasen ganz und im zertrümmertem Zustande entleerte. Nach gutartiger Eiterung war in 14 Tagen die Höhle vollständig geschlossen.

H. G. Storer (Boston Med. and Surg. Journ. 1864. Febr. 25 und American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 47 1864. p. 567). Bei einem 40jähr. Frauenzimmer, bei welcher 6—7mal in kurzen Zwischenräumen die Punctio abdominis, unter Entleerung von jedesmal 2 Eimern blutigen, trüben Serums hatte vorgenommen werden müssen, hatte sich allmälig ein mehr und mehr im Epigastrium deutlich hervortretender gänseeigrosser Tumor ausgebildet, der bei der Sect. sich als ein Encephaloid der Leber ergab, während das Netz und die Peritonealfläche und der Darm-Tractus mit carcinomatösen Ablagerungen besäet, auch Uterus und Ovarien in eine einzige Krebsmasse degenerirt waren. — Am Nabel war stets ein circumscripter Tumor, ungef. von der Höhe und dem Umfange des letzten Daumengliedes bemerkt und für einen adhärenten Nabelbruch gehalten worden. Bei der Sect. fand sich von einem solchen jedoch keine Spur; der Tumor war deutlich begrenzt, localisirt und erwies sich beim Durchschneiden bloss als eine Ablagerung erweichter Carcinommasse in der Substanz des Nabelgewebes.

Alex. Mc Bride (zu Berea) (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 47. 1864. p. 472) beschreibt folgende Fälle von Fettbrüchen der Linea alba: Er fand bei der Untersuchung von Rekruten in 7—8 Fällen einen Tumor in der Linea alba, ungef. in gleicher Entfernung zwischen Nabel und Proc. xiphoid. gelegen, von kugeliger Gestalt, weich, teigig, ungef. von dem Umfange einer Muskatnuss oder kleinen Wallnuss. Die Geschwülste waren irreponibel, und erregten in allen Fällen dem Pat. unangenehme Empfindungen. — Bei einem an acuter Peritonitis (die offenbar nicht in Zusammenhang mit dem Tumor zu bringen war) verstorbenen Soldaten ergab die Sect. unter dem Fettgewebe der vorderen Bauchwand einen glatten, kugeligen Tumor, ungef. von der Grösse einer Muskatnuss, in einer zarten Zellgewebshülle gelegen, leicht von dem Fettgewebe zu trennen, an einem ungef. 2''' dicken Stiele sitzend, der sich durch eine runde Oeffnung in der Mittellinie der Linea alba hindurchgehend fand, und sich dann in dem Fett zwischen Linea alba und Peritoneum verlor; er erstreckte sich nicht durch das Peritoneum hindurch, hatte auch keine Verbindung mit demselben. Beim Durchschneiden zeigte sich der Tumor als aus demselben Fett bestehend, mit dem er in Verbindung war, obgleich er ein um ein Geringes weniger fettiges Aussehen hatte. Er bestand also aus einem Hervortreten extraperitonealen Fettes durch die Linea alba, wobei ein Sack von Bindegewebe mit

vorgetrieben war. — W. L. Peck fand 3 solche Tumoren bei der Untersuchung von 1000, Hamilton 3 bei 1400 Rekruten.

### Unterleibs-, Magen- und Darm-Verletzungen.

H. Wigand (Memorabilien. 1862. 12. 24. Dec.). 28jähr. Dienstknecht hatte durch Messerstiche, 1" links vom Nabel eine 3" lange, von oben nach unten in einen nach links offenen stumpfen Winkel verlaufende, schief penetrirende Bauchwunde erhalten, durch welche ein Theil des Magens in der Grösse einer Mannesfaust, nebst einem Theile des grossen Netzes, nach aussen getreten war. An dem ersteren in der Gegend der grossen Curvatur, eine 2" lange, in der Richtung von oben nach unten verlaufende, geradlinige, scharfrandige Wunde, durch welche die Schleimhaut stark hervorquoll. Da der obere Winkel dieser Wunde genau dem oberen Winkel der äusseren Wunde entsprach, so konnte der aus Kartoffelstücken bestehende Mageninhalt nicht in die Bauchhöhle austreten. 4 Stunden nach der Verletzung: Heftigste Schmerzen, Puls klein, 132, Extremitäten kühl, Gesicht bleich, verfallen. — Nach möglichst vollständiger Entleerung des Mageninhaltes mit den Fingern, Reinigen der Wunde von Gerinnseln, Unterbindung zweier stark spritzenden Arterien, Vereinigung der Magenwunde durch 7 kurz abgeschnitten zurückgelassene Knopfnähte nach Jobert, Reposition des Magens und Netzes, Vereinigung der Bauchwunde durch 4 Knopfnähte und Heftpflaster; Eisumschläge, stündlich gr j später gr β Opium, in den ersten 4 Tagen keine Nahrung, nur kleine Eisstückchen u. s. w. Nur am nächsten Tage grösste Schmerzhaftigkeit, dann Besserung, Eintreten von Eiterung; am 10. Tage der erste Stuhlgang. Nach 6 Wochen verliess Pat. das Bett und pflügte 4 Tage später wieder auf dem Felde. Keine Beschwerden, selbst bei grösster Anstrengung, Appetit normal, Verdauung gut.

Patry (zu Sainte-Maure) (Bulletin de l'Acad. impér. de Médec. T. 28. 1862—63. p. 785) Ein 11jähr. Hirtenknabe erhielt (1850), nachdem er eine reichliche Mahlzeit zu sich genommen und sich dann zum Schlafe niedergelegt hatte, von einem Stiere mehrere bedeutende Verletzungen. Der erste Hornstoss riss dem bei der ersten Berührung durch das Thier aufgesprungnen Pat., 1 Ctm. über der rechten Crista ilii bis zu den falschen Rippen die Haut auf, löste dieselbe weithin ab, und legte die Bauchfascie wie präparirt frei; beim zweiten Stoss drang die Spitze des Hornes perpendiculär in die rechte Flanke, in deren Mitte tief in die Bauchhöhle ein, verlief zwischen dem Bogen des Colon und der unteren Fläche des Magens, und durch das untere Ende der in Folge langen Wechselfiebers

umfangreichen Milz hindurch, trat unmittelbar unter den letzten falschen Rippen der linken Seite aus, und wurde beim Zurückziehen des Kopfes des Thieres die Trennung der vorderen Bauchwand in ihrem grössten Quer-Dm. vollendet. Die meisten Unterleibseingeweide fielen alsbald vor, und erfolgte eine ziemlich reichliche Blutung. Pat., einem dritten Stosse ausweichend, warf sich zu Boden, und begann auf Ellenbogen und Fersen sich stützend dem wüthenden Thiere sich zu entziehen, bis er, nach Durchmessung eines Raumes von 12—15 Schritten, bis an den Rand eines tiefen trocknen Grabens gelangte, und in diesen sich fallen liess. Sein Hülfegeschrei wurde erst nach etwa 1 Stunde gehört, und nach reichlich einer zweiten Stunde erst konnte P. ihn sehen, während die ganze Zeit hindurch die meisten Eingeweide blossliegend, und den Sonnenstrahlen ausgesetzt blieben. P. fand nun, nachdem Pat. in das nächste Haus gebracht worden war, dass durch die grosse, von der rechten nach der linken Flanke reichende Wunde der grösste Theil des sehr stark ausgedehnten Magens und fast alle mehr oder weniger durch Gas aufgetriebenen Därme vorgefallen waren; einige Dünndarmschlingen waren roth injicirt, andere betrocknet, pergamentartig durch die lange Einwirkung der Sonne, eine derselben von einem Dorn durchbohrt. Das grosse Netz zerrissen, fast vollständig zerstört, bestand nur noch aus einigen herumhängenden Lappen, das Mesenterium an mehreren Stellen perforirt, die sehr umfangreiche Milz in ihrem unteren ⅓ unregelmässig zerrissen; in den Zwischenräumen zwischen den Darmschlingen und übrigen Eingeweiden Blutgerinnsel, Netztrümmer, Sand, Steinchen, Stroh, Heu. — Nach Ausspülen der Bauchhöhle mit einer hinreichenden Menge lauwarmen Wassers, nach sorgfältigem Abwaschen jedes einzelnen Eingeweides, und Entfernung der Blutgerinnsel, des Sandes und der Steinchen, nach Abschneiden der herumhängenden Lappen des Netzes und Regularisirung der Milzwunde, wurde die Reposition der Eingeweide versucht, und gelang auch bis auf den enorm ausgedehnten Magen. Da das zur Entleerung des letzteren nothwendige Erbrechen sich durch einen in antiperistaltischer Richtung ausgeübten Druck, selbst der stärksten Art, nicht erreichen liess, wurden 25 Milligr. Tart. stib. in ½ Glase warmen Wassers gereicht, und bekam P. darauf Gelegenheit, nach Erhebung des oberen Wundrandes und Freilegung des Magens, des Bauchtheiles des Oesophagus, der Leber, der Milz, der ganzen unteren Fläche des Zwerchfelles, den (im Original ausführlich erörterten) Mechanismus des Erbrechens zu beobachten, indem als Vorbereitung während des Bestehens der Uebligkeit wurmförmige Zusammenziehungen von rechts nach links stattfinden, welche den Inhalt theilweise nach dem Oesophagus zu drängen, während die Cardia noch

ermetisch verschlossen ist, worauf eine spasmodische Zusammenziehung des Zwerchfells, der sich im normalen Zustande eine ebensolche der Bauchmuskeln hinzugesellt, ferner eine spasmodische Zusammenziehung der Längsfasern des Oesophagus, plötzliches Aufsteigen des Magens, Erweiterung der Cardia, Eintritt der Contenta in den Oesophagus und Herausbeförderung der letzteren nach aussen folgen. Durch ein zweites Brechmittel wurde der Magen vollständig entleert und bildete keinen Vorfall mehr, so dass jetzt die Ränder der die Bauchmuskeln durchdringenden Wunde genau durch die Zapfennaht vereinigt werden konnten, während zur Vermeidung einer inneren Nachblutung die Wunde der Milz in die Sutur aufgenommen, die oberflächliche oder Hautwunde aber sich selbst überlassen wurde. — Merkwürdigerweise trat eine sehr geringe Reaction ein, und nur das Gangräinesciren der ziemlich weit abgelösten Bauchhaut verursachte einiges Fieber. Am 9. Tage war die tiefe Bauchwunde vereinigt, des Pat Digestion und sein Allgemeinbefinden vortrefflich. Nach 8 Wochen die Heilung ganz vollendet, Pat. sich ebenso gesund und kräftig wie früher fühlend; auch die Bauchwand hatte ihre volle Unabhängigkeit zurückbehalten, indem man sie über den Baucheingeweiden, die auch ihrerseits an einander sich zu bewegen schienen, hin- und hergleiten lassen konnte. — 9 Jahre später, als P. den Pat. wiedersah, zeigte derselbe eine gute Gesundheit und kräftige Constitution; bloss am linken Ende der Narbe fand sich ein eigrosser, reponibler, durch eine Darmschlinge gebildeter Tumor, der, nachdem die verkleinerte Milz in das Hypochondrium zurückgekehrt war, sich gebildet hatte, aber den Pat. in keiner Weise belästigte, so dass er ihn nicht einmal mit einer Bandage zurückzuhalten versuchte.

Deguise (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 391). Einem 30jähr. Manne war von einem Stier 12—15 Ctm. weit der Leib aufgerissen worden, 2–3 Ctm. über der rechten Schenkelbeuge, und waren etwa 2 Meter lange Darmportionen vorgefallen. Nach der von mehreren Aerzten vorgenommenen Reposition in die Wunde hinein, und Retention mit Binden, fand D., 3 Stunden später, über der Wunde eine etwa 2 Fäuste grosse Geschwulst von hellem Percussionston, indem die mit Blut bedeckten Därme nicht in die Bauchhöhle, sondern nur zwischen Muskeln und Haut, in eine grosse Höhle reponirt worden waren. Die am oberen Ende der Höhle, wenigstens 5—6 Ctm. nach oben und innen von der äusseren Wunde gelegene Communication mit der Bauchhöhle hatte den Umfang von 2 Fingerspitzen, und dünne, zerrissene Ränder. Nachdem sich D. davon überzeugt hatte, dass die Därme unverletzt waren, wurde, nach Spaltung der Höhle und Erweiterung der Oeffnung, die Reposition, und mittelst zweier das Peritoneum und die ganze Dicke der Bauchwand durchdrin-

genden Suturen die Retention bewirkt. Ausfüllung der Wunde mit Charpie; Eis innerlich und äusserlich. — Vollständige Heilung in 48 Tagen, nachdem Pat. kaum fieberhaft gewesen war.

Orchini (Imparziale. 1864. Jan. und Union médicale. T. 21. 1864. p. 223.) Einer 46jähr. Frau wurde von einer Kuh der Leib in der Länge von 25 Ctm. derart aufgerissen, dass die Risswunde nahe der r. Spina ant. sup. begann, und quer, mit einer Krümmung verlaufend, 4 Ctm. von der l. Crista aufhörte. Die ausgetretene Eingeweide-Masse lag auf den Schenkeln, war aber unverletzt; bloss das Netz war in der r. Lumbargegend 2 Ctm. lang zerrissen. Nach Abwaschung der Eingeweide mit warmem Weine wurden sie reponirt, 2 epigastrische Arterien unterbunden, und mit 22 Nähten und einem Contentiv-Verbande die Wundränder genau vereinigt. Trotz anfänglich bedenklicher peritonitischer Erscheinungen, kam doch in ungef. 5 Wochen ohne bedeutende Zwischenfälle die Vernarbung zu Stande.

Werner (zu Vaihingen, Würtemberg) (Medicin. Correspondenz-Blatt des Würtembergischen ärztlichen Vereins. 1864. S. 189). Eine 30jährige Frau mit Hängebauch wurde, allein in einem Stalle befindlich, von einem Ochsen zu Boden geworfen und ihr mit dem Horn der Bauch in der Länge von 8½" von einem Darmbein zum anderen, 1½—2" über der Symphysis pubis aufgeschlitzt. Die ihrer ganzen Länge nach penetrirende Wunde hatte lappige Wundränder, besonders rechts; der obere Theil der Bauchbedeckungen war hinaufgezogen und etwas nach aussen umgestülpt. Die Verwundete kam nach kurzer Bewusstlosigkeit wieder zu sich, und hatte noch so viel Kraft, ihren Leib mit Rock und Händen zusammenhaltend, die Treppe hinaufzugehen und aus dem Fenster um Hülfe zu rufen. W. sah die Pat. 2 Stunden später, reinigte mit Wasser und Oellappen die vorgefallenen Dünndarmschlingen, und hielt sie durch 7 Knopfnähte und durch Plumaceaux und Heftpflasterstreifen zurück. Lagerung mit gebeugten Knieen; keine kalten Umschläge; Seifwasser-Klystier. Erst am 7. Tage Stuhlentleerung, trotz der vom 4. Tage an begonnenen Anwendung von verschiedenen Abführmitteln. Am 8.—10. Tage Abstossung brandiger Lappen, gute Eiterung. Nach 39 Tagen die Wunde vollständig vernarbt; Pat. hatte später keine Beschwerden und Nachtheile von ihrem Unfall.

Cocud (Recueil de Mémoires de Médec., de Chirurgie et de Pharmacie militaires. 3. Série. T. XI. 1863. p. 417, 488) berichtet über 3 penetrirende Bauchwunden, complicirt mit Vorfall des Netzes, bei Kabylen, und knüpft daran und an die in der Literatur enthaltenen Beobachtungen einige Bemerkungen. 1. 40 bis 45jähr. Mann, Hieb mit einem Yatagan in das l. Hypochondrium, in den 9. Intercostalraum eindringend; angeblich Vorfall eines handgrossen Stückes Netz, jedoch Reposition desselben durch die Nach-

baren des Pat., welche danach einen wollenen Gürtel umlegten. Nach 4 Tagen war Pat., obgleich schwach, im Stande, eine Reise von 4 Lieues in den Bergen auf einem Maulesel zu machen, und fand C. 9 Ctm. vom Sternum, eine 1½ Ctm. lange, 5—6 Mm. breite Wunde, die vollständig durch einen aus derselben hervorragenden Netzwulst von 2—3 Ctm. Dm. verschlossen war. Entzündungserscheinungen in der umgebenden Haut. Leicht antiphlogistische, im Ganzen expectative Behandlung. Nach 3 Wochen begann das mit Granulationen bedeckte Netz sich zurückzuziehen, es fand sich an Stelle eines Vorsprunges eine 1 Ctm. tiefe Einziehung, die spätere Narbe jedoch in gleichem Niveau mit der Haut. — 2. 10—12jähr. Knabe, Messerstich in die epigastrische Gegend, Vorfall eines grossen Theiles des Netzes, keine Reposition, bloss Einhüllung mit einem Gürtel aus grober Wolle. C. fand am folgenden Tage in der Wunde eine ungef. 1 Ctm. dicke, 6—8 Ctm. lange und breite Netzmasse in entzündetem Zustande vorliegend, die bei der Berührung im höchsten Grade empfindlich war. Umlegung einer Ligatur um die Basis des Netzvorfalles, Abschneiden desselben davor; Compressivverband, kalte Umschläge. Nach 2 Tagen das Netz und die Ligatur stark zurückgezogen; am 3. Tage Lösung der letzteren durch Durchschneiden der Schlinge mit der Scheere. Trotzdem Pat. sich einige Tage später den Magen mit einer enormen Speisemenge heimlich angefüllt hatte, war die Heilung nach 16 Tagen vollendet. — 3. 25—30jähr. Mann hatte von 10 Messerstichen einen in die epigastrische Gegend erhalten, mit einem ungef. 6 Ctm. langen, 4 Ctm. breiten, 5—6 Mm. dicken Netzvorfall, der sich am 4. Tage als etwas entzündet erwies. Einfacher Verband, expectative Behandlung, baldige Heilung ohne alle übele Zufälle.

Aus diesen Beobachtungen und denen der französischen Autoren, welche von C. zusammengestellt worden sind, zieht er folgende Schlüsse: 1) Netzvorfall ist keine sehr schlimme Complication der penetrirenden Bauchwunden, führt weder für den Pat. grosse Schmerzen noch grosse Gefahren herbei, ausser denen, welche die Bauchwunde selbst mit sich bringt. 2) Er erfordert in der Mehrzahl der Fälle, namentlich im Anfange, keine besondere Operation; die sofortige Reposition ist nur dann angezeigt, wenn sie leicht ausführbar, und das Netz in keiner Weise verändert ist, falls nicht gleichzeitig ein Darmstück mit vorgefallen ist, welches stets so früh als möglich reponirt werden muss, wobei das Netz oft gleichzeitig zurückgeht. 3) Das Abschneiden des Netzes ist selten indicirt, ausser in demjenigen Falle, wo man zur Reposition bei gleichzeitig verändertem Netze genöthigt ist. Niemals ist diese Operation sehr gefährlich, indem man danach keine anderen Zufälle als eine innere Blutung gesehen hat, welche man vermeiden kann. Es kann durch das

Abschneiden übrigens die Dauer der Behandlung beträchtlich abgekürzt werden. 4) Die Ligatur ist nur in denjenigen Fällen indicirt, wo ein Netzvorfall abgeschnitten werden muss, dessen Stiel Neigung hat, sich zurückzuziehen und eine innere Blutung zu veranlassen. Sie darf nur wenig fest angezogen werden, darf nur einige Tage liegen bleiben, und niemals dann angelegt werden, wenn der vorgefallene Theil reponirt werden muss. Ist der Stiel dick, so ist er zu theilen, und sind mehrere Ligaturen anzulegen. 5) Im Allgemeinen muss man die mit Netzvorfall complicirten Bauchwunden wie einfache penetrirende Bauchwunden behandeln, und die etwa auftretenden übelen Zufälle mit den gewöhnlichen Mitteln bekämpfen.

Bizarelli (zu Grand-Serre, Drôme) (Gaz. de Hôpitaux. 1864. p. 27) behandelte einen 20jähr. Bauer, der im linken Hypochondium einen Messerstich mit einem ungef. 15 Ctm. langen Netzvorfall erhalten hatte, diesen durchaus expectativ. Ausser mässigen Kolikschmerzen, traten keine bedenklichen Erscheinungen ein; vom 4. Tage an Eiterung des Tumors an seiner Basis die bis zum 12. reichlich geworden war; vom 14. stand Pat. wieder auf, und nach 41 Tagen war er geheilt, mit einer sehr starken und harten, nicht das Niveau der Bauchdecken überragenden Narbe von der Grösse eines halben Frankenstückes. Verlauf und Ausgang derselbe glückliche, wie in einem von Faucher (Ibid. 1863. p. 545) beobachteten Falle, in welchem die Behandlung ebenfalls eine expectative gewesen war.

Curling (Medical Times and Gazette. 1864. Vol. II. p. 120). Ein junger kräftiger Matrose hatte eine 2" lange penetrirende Stichwunde auf der l. Seite, gerade unter den falschen Rippen erhalten, mit einem Netzvorfall von 3" Länge. Reposition des Netzes; Lagerung des Pat. auf der verletzen Seite, um das Ausfliessen des Blutes, das 2 Stunden andauerte, zu begünstigen; dann Vereinigung der Wunde durch Suturen. Reichliche Anwendung von Opium in den ersten 3 Tagen, keine Nahrung in dieser Zeit, sondern bloss etwas Eis in den Mund; bis zum 7. Tage bloss eiskalte Milch. Keine Peritonitis; Eiterung der Wunde und beträchtliche Induration in ihrer Umgebung; spontaner Stuhlgang am 4. Tage; Heilung in 3 Wochen.

O. White (Transactions of the Medical Society of the State of New York, for the Year 1864. Art. XIII. und American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 49. 1865. p. 192). Eine 22jähr. Frau fiel, eine dunkele Treppe hinabgehend, auf den Rücken, und stiess sich, dieselbe hinabgleitend, den 4' langen, 1" im Durchmesser haltenden, nach oben gerichteten Stiel eines auf der Treppe liegenden Schrubbers, ohne Verwundung oder Quetschung der äusseren Genitalien, auf der linken Seite der Scheide soweit ein, bis das abgerundete Ende mit der daran

befindlichen Aufhängeschnur 9½—12" weit in der Bauchhöhle sich befand, und von der Pat. unter den kurzen Rippen der linken Seite gefühlt wurde. Die Oeffnung in der Scheidenwand befand sich auf der linken Seite so hoch als der Finger reichen konnte. — Nach verhältnissmässig geringen Beschwerden und übelen Erscheinungen war die Pat. 13 Monate nach dem Unfalle wieder in guter Gesundheit.

J. Munk (zu Wischau) (Wiener Medizinal-Halle. 1863. S. 218). Ein 5jähr. Knabe hatte sich beim Laufen und Fallen ein fingerlanges, Federspuldickes Stäbchen in den Bauch gestossen, woselbst es stecken blieb. Der 13jähr. Bruder des Pat. zog es rasch heraus, und mit demselben den Darmtheil, in welchem es sich eingespiesst hatte. Da starke Blutung erfolgte, legte er den Pat. auf das Bett, und bedeckte die herausragende Darmpartie mit dem Fettnetze eines Tages zuvor geschlachteten Schafes. Als M. den Pat. sah, fand er ihn in hohem Grade collabirt, ein ¾ Ellen langes, mit vertrocknetem Blute überzogenes, trockenes, stark geröthetes Darmstück in mehreren Windungen hervorragend, so fest von der 3½" über dem Nabel, in der Linea alba befindlichen Wunde eingeschnürt, dass nur eine Knopfsonde in die stark meteoristisch aufgetriebene Bauchhöhle eingeführt werden konnte. Erweiterung der Wunde mit Hohlsonde und Knopfmesser bis auf 1½", Reposition des mit lauem Wasser gereinigten Darmes derart, dass sich die an ihm befindende hanfkorngrosse Wunde, aus welcher das Stäbchen entfernt worden war, und einige Tröpfchen blutiges Serum aussickerten, nahe bei dem unteren Wundwinkel blieb; darauf Vereinigung durch die Knopfnaht. Innerlich Milch, schwache Fleischbrühe und eine Oel-Emulsion. Heilung der Wunde per I. int. Pat. nach 9 Tagen geheilt.

Fälle von Darm-Verletzung beschreiben Pelizaeus und F. Wydler (dieses Archiv. Bd. 6. 1865. S. 207, 210.

W. D. Wilkes (zu Salisbury) (Transact. of the Patholog. Soc. of London. Vol. 15. 1864. p. 112). Ein 18jähr. junger Mensch, nachdem er ungef. 1 Stunde zuvor ein Mahl eingenommen, wurde beim Hinabsteigen von dem durch ihn gefahrenen, leichten (mit Inhalt ungef. 2 Ctr. schweren) Federwagen schräg von links nach rechts über den Unterleib überfahren. Er stand auf, ging zu dem Wagen ungef. 200 Ellen weit, stieg in denselben ohne Hülfe, wurde dann aber ohnmächtig. — Collapsus, Uebeligkeit und Erbrechen, aber ohne Blut; Urinentleerung normal; gegen Abend Symptome von Peritonitis, sehr unruhige Nacht; Pat. trank 3 Pinten Grütze und 2 Wasser; Tod am anderen Mittage. — Sect. Frische Peritonitis, die Därme untereinander verklebt; Erguss einer geringen Menge brauner Flüssigkeit ohne Fäcalgeruch. Im linken Hypochondrium eine vollständige

Zerreissung des Anfanges des Jejunum; die Enden desselben 2—3″ von einander stehend, und jedes derselben einem Prolapsus ani ähnlich sehend, indem die Schleimhaut auswärts gestülpt, und die einander gegenüber liegenden Peritoneumflächen durch Faserstoff und etwas ergossenes Blut mit einander verklebt waren; sonst vollständige Abwesenheit von Hämorrhagie.

### Fremde Körper im Magen und Darmkanal.

Alfred Poland (Guy's Hospital Reports. 3. Ser. Vol. 9. 1863. p. 269) giebt eine Sammlung von Fällen von fremden Körpern, die sich im Magen oder Darmkanal befanden, aus der wir Einiges entnehmen.

I. Fremde Körper im Magen: 38 Fälle näher angeführt. a) Weiche Substanzen. Zu den zahlreichen in diese Klasse zu rechnenden Fällen, welchen auch die Erdesser anzureihen sind, gehören 2 neuere Fälle: 1. Bucknill. 22jähr. Geisteskranker, an Peritonitis und Perforation des Magens gestorben; in demselben eine ungef. 4 Pfd. schwere, gänzlich aus Cocosnussfasern, Stücken Bindfaden u. s. w. bestehende Masse. — 2. (Pathol. Transact. 1851—52.) 18jähr. Frauenzimmer, an Peritonitis gestorben; im Magen, denselben ganz ausfüllend und nach ihm geformt, eine grosse Menge langer Haare und Bindfaden, vollständig verfilzt, 6″ lang, entsprechend dick; im unteren Theile des Duodenum, im Anfange des Jejunum eine ähnliche 14″ lange Masse.

b) Harte Gegenstände, und zwar 1) runde und glatte, wie Fruchtsteine, Bälle, Steine, Münzen, Ringe: 3. Vaillant. Ein berühmter Alterthumsforscher wurde, nach Frankreich zurückkehrend, von Corsaren verfolgt und verschluckte 15 goldene Medaillen, die er mit sich führte; Entleerung derselben bald darauf ohne alle Kunsthülfe. — 4. Coyle. 46jähr. Epileptiker; ein 1 Kronenstück, nachdem es sich 20 Monate im Magen befunden, durch Erbrechen entleert; nachher keine epileptischen Anfälle mehr. — Im Guy's Hosp. Mus. befinden sich 72, im Ganzen 7 Unzen wiegende Steine, von einem Geisteskranken verschluckt und per anum wieder entleert.

2. Spitzige und scharfe Gegenstände, wie Näh- und Stecknadeln, Glas, Schnallen u. s. w.: 5. Otto (zu Copenhagen) extrahirte in mehr als 3 Jahren 395 Nähnadeln aus den verschiedensten Gegenden des Rumpfes. — 6. Pinet. 10jähr. Mädchen entleerte in 12—15 Tagen mehr als 50 Nadeln von verschiedener Länge, die sie 5—6 Jahre vorher verschluckt hatte. — 7. Fabricius Hildanus. Einige verschluckte Stecknadeln erst nach 6 Jahren entleert. — 8. Bayle. Tod 3 Wochen nach

dem Verschlucken einiger Stecknadeln. — 9. (Med.-chir. Transact. Vol. 35. p. 65.) 8 Jahre nach dem Verschlucken fand sich bei der Section in dem wie der Kropf eines Vogels sich anfühlenden Magen, eine ungeheuere Zahl von Nadeln, nicht corrodirt, aber alle gebogen oder zerbrochen, viele sehr spitz, im Gewicht von 9 Unzen, so wie in dem wie eine mit Blei ausgestopfte Wurst aussehenden Duodenum eine vollständig dasselbe verstopfende Masse von Nadeln, die 1 Pfd. wog. — 10. Fabricius Hildanus. Grosse Nadel, nach heftigen Beschwerden am 3. Tage entleert. — 11. Schenckius. Perforation des Magens und der Leber durch eine verschluckte eiserne Nadel mit schnellem Tode. — 12. Ferrus fand von einer 1" langen Nadel die Magenwand durchbohrt, ohne dass während des Lebens ihre Gegenwart geahnt worden war. — 13. Riedlinus. Verschlucken einer abgebrochenen Gabelzinke mit einem Stück Fleisch; Entleerung durch den Stuhl. — Stücke von Glas, Porzelan u. s. w. sind theils mit schlimmem, theils mit günstigem Ausgange verschluckt worden (Fabric. Hildanus, Lusitanus). 14. Puzos. Rivals. Schuhschnallen von 2 Kindern verschluckt, von dem einen am folgenden Tage wieder entleert; bei dem anderen nicht mehr aufgefunden. — 15. Mackins. Der Deckel einer eisernen Büchse von der Grösse eines 24-Soustückes von einem 4jähr. Kinde verschluckt; vergebliche Versuche, ihn aus der Speiseröhre zu entfernen; nach 5 Tagen aus dem Mastdarm mit vieler Mühe ausgezogen. — 16. Percy. Von einem Vielfrass eine hölzerne Schachtel mit einem Briefe verschluckt, ausgeleert und wieder verschluckt.

3. Lange, schneidende Gegenstände, wie Messer und deren Klingen, Stähle, Degenspitzen, Ahlen, Scheeren, bisweilen absichtlich oder unabsichtlich von Gauklern verschluckt: 17. Stalpart van der Wiel. Eine Flöte von einem jungen Manne, der beim Blasen derselben einen Schlag erhielt, verschluckt; später per anum entleert. — 18. (Actes des Médecins de Berlin. Dec. II. Vol. IV.) Ein Verbrecher hatte in selbstmörderischer Absicht 7 spitzige Stücke Holz, davon eines 4½" lang und ¾" dick ohne Schaden verschluckt; dieselben fanden sich bei der Section im Magen. — 19. Langius. Bei einem Bauer, der, nachdem er ein längliches Stück Holz, 4 Messerklingen, zwei Stücke Eisen von ungleichmässiger Form verschluckt hatte, von Schmerzen gequält, sich selbst getödtet hatte, fand man diese Dinge im Magen. — 20. Tyson. Ein Gaukler verschluckte eine 1 Elle lange Degenklinge, nachdem er sie zuvor in mehrere Stücke gebrochen; früher hatte er zwei Messer und ein Rasirmesser verschluckt; diese Dinge wurden 3 Tage später durch den Stuhl entleert. Derselbe verschluckte ausser einer grossen Menge fremder Körper, wie Feuersteine, Silber- und Kupfermünzen, Schlüssel, Stöcke u. s. w., auch

2 Messer, von denen eines 9 Zoll lang war; beide am 9. Tage entleert. — 21. Ambroise Paré. Ein Gaukler verschluckte die ungefähr 3 Finger lange Spitze eines Degens, die nach 12 Tagen, jedoch mit grosser Mühe, entleert wurde. — Montanus berichtet einen ziemlich ähnlichen Fall; die Degenklinge war 9" lang. — 22. Wesenerus. 16jähr. Bauerbursche hatte durch Zufall ein Messer von 6½" Länge mit hörnernem Griff verschluckt; nach ungef. 1½ Jahren eine entzündliche Geschwulst und Eiterung im linken Hypogastrium gebildet, in welcher nach der Eröffnung die Spitze des Messers sich zeigte, das aus der erweiterten Wunde ausgezogen wurde. — 23. (Philos. Transact. 1696.) Bei einem Bedienten, der seit 12 Jahren über Schmerzen im rechten Hypochondrium geklagt hatte, wurde auf einer der Haut sich immer mehr nähernden Härte durch eine Incision eine zerbrochene rostige Nadel, die er früher verschluckt zu haben glaubte, mit einiger Schwierigkeit ausgezogen. — 24. Verduc. 24jähr. Geisteskranker verschluckte einen Schlächter-Stahl zum Schärfen der Messer; nach 5—6 Monaten derselbe aus einem im rechten Hypochondrium gebildeten Abscess ausgezogen, die Wunde in 8 Tagen geheilt. Derselbe verschluckte den Fuss eines eisernen Topfes; 6 Monate danach ein Abscess im linken Hypochondrium gebildet, und der fremde Körper extrahirt. Ein von demselben später verschlucktes Taschenmesser entleerte sich durch einen etwas zur Seite der Lendenwirbel gebildeten Abscess. — 25. Langius. Eine von einem Epileptischen verschluckte, 4" lange, mehr als 2" breite Scheere wurde am 9. Tage ohne Mühe entleert. — 26. Le Gendre. Ein spanischer Offizier hatte eine silberne Gabel durch Zufall verschluckt; grosse Beschwerden; später heftige Schmerzen in der linken Inguinalgegend, verbunden mit serösen, biliösen und eiterigen Stuhlentleerungen, die 25 Tage andauerten; Entleerung der Gabel per anum. — Plater. Ein von einem Manne verschluckter Löffel wurde am folgenden Tage entleert. — 27. Bonetus. Bei einem Wahnsinnigen, der Nägel, Holzstücke, Feuersteine. Messerklingen, die er zwischen seinen Zähnen zerbrach, verschluckte, und marastisch nach langer Diarrhoe gestorben war, fand sich nach dem Tode eiterige Peritonitis, in der rechten Fossa iliaca eine Eiteransammlung mit einem Stück Messer; ein anderes im Rectum, nahe dem Anus. — 28. Fournier. Bei der Section eines Galeerensklaven, der, bei grosser Gefrässigkeit, gestörten Geistes war, fand sich der Magen bis in das Becken hinab verlängert, und enthielt ein ganzes Magazin von Marine-Gegenständen: Ein Stück Fassdaube von 19" Länge, ½" Dicke, 2 andere von 6—8" Länge, 22 Stücken Holz, 3—5" lang, einen 5" langen hölzernen Löffel, die Röhre eines eisernen Trichters, 3" lang, 1" stark, und ein anderes, kürzeres Stück davon, 3 Zinnlöffel, der eine ganz, 7" lang, die anderen in

Stücken, ein fast 2 Unzen wiegendes viereckiges Stück Eisen, verschiedene andere Gegenstände, wie Nägel, Schnallen, Messer u. s. w., im Ganzen von 24 Unzen Avoirdupois Gewicht. — 29. (Guy's Hosp. Mus.) Eine von einem 8jähr. Kinde zufällig beim Laufen verschluckte Messerklinge ging nach vielen Beschwerden nach 14 Tagen durch den After ab. — 30. Marcet. Der bekannte Fall des Messeressers, eines 32jähr. Matrosen, der im Verlaufe von 10 Jahren eine sehr grosse Menge von Taschenmessern, bis zu 18 auf ein Mal, wenn er stark betrunken war, verschluckt und dieselben in der Regel nach 3—4 Tagen, bisweilen aber auch erst später stückweise entleert hatte. Nach seinem, bei völliger Erschöpfung im Guy's Hosp. erfolgten Tode fanden sich in dem vergrösserten und verdickten Magen gegen 30—40 Fragmente von Messerklingen, Messerfedern und Griffen, meistens stark corrodirt, auch fanden sich Garnirungen von Messergriffen, ein Uniformsknopf u. s. w. — 31. Barnes. Einem Gaukler war bei seinen Künsten ein Tischmesser mit knöchernem Griff, 9" lang, entglitten und verschluckt worden, und hatte nicht wieder extrahirt werden können. Din Beschwerden des Patienten danach waren gering, er starb aber 3 Monate später, und fand sich das stark (um wenigstens ⅓) durch Corrosion verkleinerte Messer, dessen Griff vollständig aufgelöst war, während die Niete verschwunden waren, mit seiner Spitze durch eine gangränöse Oeffnung, ungef. 2" vom Duodenum entfernt, hervorragen. — 32. (Lancet. 1852.) Bei einem 23jähr. Geisteskranken fanden sich bei der Section in dem stark verdickten Magen eine grosse Menge fremder Körper, die schon während des Lebens äusserlich deutlich zu fühlen gewesen waren, namentlich 31 vollständige, ungef. 5" lange Löffelstiele, mehrere halbe, 9 Nägel von verschiedener Grösse, ein halbes Stiefelabsatz-Eisen, eine 2¼" lange Schraube, 4 Haselnussgrosse Kieselsteine, 1 Metallknopf, im Ganzen von 2 Pfund 8 Unzen Gewicht; im Duodenum fand sich ein ganzer Löffelstiel, und eine Perforation, durch welche die dunkele, im Magen und Darm enthaltene Flüssigkeit in die Bauchhöhle ausgetreten war und Peritonitis erregt hatte. — In den folgenden 6 Fällen wurde die Gastrotomie, stets mit Erfolg, gemacht: 33. Einem jungen Bauer in Preussen, der mit einem Messerstiel hatte Erbrechen erregen wollen, war das Messer entglitten und in den Magen gelangt. Von der Königsberger medic. Facultät wurde ein „Stein- und Wundarzt", Daniel Schwabe (nicht Schwaken, Ref.) ausersehen, am ugf. 41. Tage danach (9. Juli 1635, Ref.) das Messer auszuschneiden. 2" lange Incision im linken Hypochondrium; da der Magen nicht angefüllt war, musste er mit einer gekrümmten Nadel hervorgezogen werden; auf der leicht erkannten Spitze des Messers wurde eingeschnitten, und das ungef. 10" lange Messer entfernt.

Vereinigung der Wunde durch 5 Hefte; Heilung.*) — 34. Crollius. Ein junger Mann in Prag hatte zum Scherz ein 9" langes Messer verschluckt, dessen Spitze nach dem Fundus auf der linken Seite des Magens, dessen Griff nach der Wirbelsäule gerichtet war. 2 Monate später wurde es mit Erfolg durch Florian Mathis, ersten Chirurgen des Kaisers, extrahirt. — 35. Shoval's Onkel hatte ein 6½" langes Messer verschluckt, das nach ungef. 6 Wochen ausgeschnitten wurde; Heilung der Wunde in 14 Tagen. — 36. Ein Frauenzimmer in Preussen hatte, bei dem Versuch, Erbrechen zu erregen, ein 7" langes Messer verschluckt; Hübner (zu Rastenburg) machte am 11. Tage danach im linken Hypochondrium, wo sich die Spitze fühlen liess, einen Einschnitt, und fand, dass die Messerklinge bereits den Magen perforirt und eine geringe Eiterung erregt hatte; es wurde mit einer Zange ausgezogen; die Heilung erfolgte sehr schnell. — 37. Cayroche führte bei einer 24jähr. Dame zu Bordeaux, die eine silberne Gabel verschluckt hatte, einige Monate später, nachdem äusserst heftiges, das Leben gefährdendes Erbrechen eingetreten war, die Gastrotomie aus; Heilung in 20 Tagen. — 38. Im Anat. Mus. zu Leyden soll sich ein 10" langes Messer befinden, welches aus dem Magen eines Bauers ausgeschnitten wurde, der danach noch 8 Jahre lebte (betrifft sehr wahrscheinlich den Königsberger Fall No. 33). — Die Symptome sind äusserst variabel, und sehr von der Beschaffenheit des fremden Körpers abhängig; in manchen Fällen passirt er ohne alle Beschwerden den Darm, gewöhnlich aber sind solche vorhanden; ausserdem Erbrechen, später Haematemesis, oft in beträchtlicher Art; Dyspepsie in der verschiedensten Weise und Erscheinungen der chronischen Gastritis; bei löslichen Stoffen, namentlich Eisen, sind die Ausleerungen stark gefärbt. — Die Diagnose ist objectiv, wenn der fremde Körper nicht äusserlich zu fühlen ist, mit grosser Schwierigkeit verbunden. — Verlauf und Ausgang ist folgender: Die fremden Körper können: 1) durch Erbrechen entleert werden; 2) durch den Darm gehen und mit dem Faeces entleert werden; 3) an verschiedenen Stellen des Körpers äusserlich erscheinen (Nadeln); 4) lange Zeit ruhig im Magen bis zu dem aus anderen Ursachen erfolgenden Tode des Patienten zurückbleiben; 5) Gastritis, Indigestion, Abmagerung, Erschöpfung und dadurch den Tod verursachen; 6) durch entzündliche Adhäsion mit der Bauchwand in einem Abscesse durch diese sich spontan entleeren, oder künstlich ausgezogen werden, wonach

---

*) Christophori Hartknochs Alt- und Neues Preussen oder Preussischer Historien Zwey Theile. Franckf. u. Leipz. 1684. fol. S. 349 „Historia dess Preussischen Messerschluckers", mit dem Portrait des Pat. und Abbildung des Messers. Ref.

fast immer eine Fistel zurückbleibt; 7) nach voraufgegangener Entzündung, aber mangelhafter Bildung von Adhäsionen die Peritonialhöhle unter tödtlicher Peritonitis eröffnen; 8) alsbald durch ihre Schärfe den Magen durchbohren, Collapsus und rapide Peritonitis erregen. — Von den 39 Fällen (mit Auslassung von No. 38) verliefen 12 tödtlich, 27 mit Heilung; der tödtliche Ausgang (bei 8 Mn. 3 Wb, 1 nicht angegeben) erfolgte 5 mal durch Perforation, 5 mal durch Erschöpfung, 1 mal durch Obstruction, 1 mal durch Selbstmord wegen der intensiven Schmerzen. In den 27 Heilungsfällen (bei 15 Mn. 10 Wb., 2 nicht angegeben) wurde der fremde Körper 2 mal ausgebrochen, 1 mal entleerten sich die Nadeln an verschiedenen Körperstellen, in 1 blieb er ruhig im Magen liegen, in 14 wurde er per anum entleert unter verschiedenartigen Beschwerden, und in 5 wurde die Gastrotomie, stets mit Erfolg, bei 3 Mn. und 3 Wb. im Alter von 20—24 Jahren ausgeführt. — Therapie. Das von Schwindlern, die auf der That ergriffen zu werden befürchten, in England eingeschlagene, ganz rationelle Verfahren nach dem Verschlucken von Münzen besteht (nach Pollock) darin, Purgantien als ganz unnütz zu vermeiden, im Gegentheil eine verstopfende Diät zu führen und einige Tage lang, neben der sonstigen Diät, harte Eier und Käse in Uebermaass zu geniessen, indem durch die soliden, und reichlichen Faeces die Münze eher aufgenommen und herausbefördert wird, als bei der Anwendung von Abführmitteln. Bezüglich der Gastrotomie ergiebt sich aus der Casuistik, dass im Ganzen jene nicht zu empfehlen ist, denn in den Fällen, in welchen sie vorgenommen wurde, war sie wahrscheinlich nicht nothwendig, und eine Austreibung des fremden Körpers auf dem natürlichen Wege noch möglich.

II. Fremde Körper (von aussen eingeführt) im Dünndarm werden besonders im Duodenum und an der Valvula coli, indessen auch in allen anderen Gegenden des Dünndarmes aufgehalten. Der Ausgang ist, den Ausstossungsprocess, welcher in der Regel in beiden Regiones iliacae stattfindet, anlangend, derselbe, wie bei den fremden Körpern im Magen; bisweilen kann aber auch eine vollständige Obstruction des Darmes unter den Erscheinungen der inneren Einklemmung auftreten. — 39. (Philos. Transact.). Bei einem Frauenzimmer brach am Nabel eine Geschwulst auf, und entleerte eine grosse Menge Pflaumensteine; Tod nach etwa 20 Tagen. — 40. Paré. Bei einem Schäfer, der von Räubern gezwungen worden war, ein ½ Fuss langes Messer mit hörnernem Griff zu verschlucken, bildete sich nach 6 Monaten in der Inguinalgegend ein Abscess, der geöffnet wurde, mit Entleerung des Messers; schnelle Heilung. — 41. Fabricius Hildanus. Aehnlicher Fall, in dem der Abscess sich erst nach 2 Jahren bildete. — 42. Bartholinus. 3 spitzige Eisenstücke von einem Wahn-

sinnigen verschluckt, nach 6 Monaten durch die Bauchdecken entleert. — 43. Diemerbroeck. Eine Schuhmacherahle von einem Kinde verschluckt; nach einiger Zeit an einer hervorragenden Stelle zwischen Nabel und Schambeinen incidirt, mit Ausziehung der Klinge. — 44. White. Ein an einer Kniegelenksentzündung leidender 26jähriger Mann verschluckte in selbstmörderischer Absicht einen Theelöffel. Nach mehrtägigen Beschwerden, stellte sich eine förmliche Krisis in dem Zustande des Knies, mit grosser Besserung desselben ein. Nach 31 Tagen wurde, da der fühlbare Löffel zwischen der Regia iliaca dx. und hypogastrica, keine Ortsveränderung mehr zu machen schien und Irritation in der Umgebung erregte, eine 3" lange Incision gemacht, das Peritoneum, und auf der Spitze des Löffels der Darm mit einer Lancette eröffnet, und ersterer ausgezogen; die Darmwunde mit der Kürschnernaht, und die Bauchwunde durch Heftpflaster vereinigt; Heilung derselben per prim. int. — 45. Dubois extrahirte aus einem Abscess der Fossa iliaca die Klinge eines vor langer Zeit verschluckten Messers. — 46. Otto. Extraction eines Theelöffels aus einem Tumor im Epigastrium, nachdem jener vor 9 Monaten verschluckt worden war. — In den folgenden Fällen hatte bei fremden Körpern im Dünndarm früher eine Hernie bestanden: 47. (Lancet. 1833—34). Bei der Sect. eines 60jähr., mit einem reponiblen Scrotalbruch behafteten Mannes, bei welchem vor dem an Erschöpfung erfolgten Tode Einklemmungserscheinungen vorübergehend bestanden hatten, fand sich ein irdener Eierbecher in einer ulcerirten Darmwand fest eingekeilt, nahe der Crista ilii liegend, mit starken Adhäsionen in der Umgebung. — 48. Farcy. Bei einem Manne hatte sich eine seit 18 Jahren bestehende, reponible Hernie plötzlich eingeklemmt; eine knochenharte Geschwulst an dem Bruche verhinderte die Reposition. Da die Herniotomie verweigert wurde, konnte die Geschwulst erst eröffnet werden, als Eiterung eingetreten war; ausser stinkendem Eiter und einer gangränösen Darmschlinge fanden sich darin und wurden ausgezogen: 16 kleine Knochen eines Hammelfusses, die vor der Einklemmung verschluckt worden waren. Die zurückbleibende Fistel schloss sich in 34 Tagen. — 49. Petit. Bei der Sect. eines Mannes, der früher einen beweglichen Bruch gehabt hatte, aber an einer Einklemmung desselben gestorben war, fand sich der Darm von der Klaue einer Feldlerche perforirt.

III. Fremde Körper im Proc. vermiformis, abgesehen von den im Darme entstandenen Concretionen. 50. 51. 52.: Poland. Bei der Section eines jungen Mädchens fand sich ausgedehnte eiterige Peritonitis, Ulceration des Proc. vermiform. und ein kleiner, bleierner fremder Körper, der im Austreten begriffen war. — Peacock beobachtete bei einem Geistlichen, bei dem man eine beginnende Hernie vermuthete, einen Abscess, aus dem

ein Kirschstein sich entleerte. — Derselbe fremde Körper fand sich in dem Proc. vermif. in einem durch acute Peritonitis tödtlich endigenden Falle. — 53. Ein ähnlicher Fall mit einem (nicht näher bezeichneten) soliden Körper wurde bei einem 14jährigen Knaben im Guy's Hosp. beobachtet. — 54. Zwei Fälle, in denen bei der Section Nadeln im Proc. vermiform. gefunden wurden, ohne bekannte Beschwerden während des Lebens.

IV. Fremde Körper im Dickdarme (mit Ausnahme der per anum in das Rectum eingeführten). A. Im Coecum. 55. Wingler. Bei der Section einer an einer Hernie gestorbenen Person fand sich der Tumor durch kleine Hühnerknochen gebildet, die durch die Valvula coli zurückgehalten worden waren. — 57. Nach dem Tode eines 25jährigen Mannes, der in der rechten Regio iliaca eine Geschwulst von der Grösse einer Quartflasche gehabt hatte, fand sich jene aus einem grossen Theile des Coecum gebildet, kleine Schweinsknochen und Kirschsteine enthaltend. – 5ä. Langstaff. Bei einem Geisteskranken, der einen silbernen Esslöffel verschluckt, und danach lange Zeit an Dyspepsie und Diarrhoe, später auch an Ascites gelitten hatte, liess sich, nachdem letzterer durch Punction entleert war, bei der grossen Abmagerung des Pat., in der Coecalgegend ein fester Körper fühlen. Tod nach etwa 20 Monaten. Section: Geschwüre im Duodenum, Jejunum, Ileum, starke Erweiterung und Verdickung der Valvula coli, die Schleimhaut des Coecum fast vollständig zerstört, und in demselben der Löffel mit der Schale abwärts, in einem grossen Sacke gelegen, der seinen Eintritt in das Colon verhinderte.

B. Im Colon halten sich fremde Körper, die aus dem Dünndarm in dasselbe gelangt sind, nur dann auf, wenn der Körper sich durch verhärtete Faeces sehr vergrössert hat, oder wenn eine Verengerung des Colon an einer Stelle durch Stricturen, Pseudomembranen, chronische Erkrankung vorhanden ist. — 58. Clement (zu Shrewsbury). Bei einer 47jährigen Frau, die seit 14 Tagen an Verstopfung litt und Kothbrechen bekommen hatte, und bei der sich die rechte Regio inguinalis und iliaca stark ausgedehnt fand, wurde das Colon ascendens nach Amussat's Verfahren eröffnet, mit sofortiger Erleichterung; eine elastische Röhre in den künstlichen After eingelegt; nach 7 Wochen fünf zusammengeklebte Pflaumensteine und darauf noch allmälig eine grössere Zahl anderer bis zu 116 ausgeleert, nebst einigen Entenknochen. Pat. starb 3 Jahre nach der Operation. Sect. An der Grenze des Colon ascendens und transversum eine ¼" lange, knorpelharte, fast vollständige, nicht einmal eine Borste durchlassende Verschliessung des Lumens. — 59. Binigerus. Bei einer Person, die eine harte Geschwulst im Hypogastrium hatte, fortwährend über heftige Schmerzen klagte, und seit 3 Jahren bloss von

flüssiger Nahrung gelebt hatte, fand sich das sphacelirte Colon von einer mehr als 3 Pfd. wiegenden Masse von Pflaumen- und Kirschsteinen ausgedehnt; ausserdem fanden sich 40 Bleikugeln, die von dem Pat. zu verschiedenen Zeiten verschluckt worden waren, um sich Linderung zu verschaffen.

Thom. Annandale (Edinburgh Medical Journal. Vol. VIII. Part. 2. 1863. p. 1017) fügt der Mittheilung über eine von einem 3jährigen Knaben, unmittelbar nach dem Mittagessen verschluckte und 20 Stunden später ohne alle Schwierigkeit per anum abgegangene Busennadel, eine Zusammenstellung einer Anzahl ähnlicher Fälle hinzu, auf die wir hier verweisen.

Ogle (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. II. p. 599) erzählte der Londoner med.-chir. Gesellschaft einen Fall, betreffend einen 17jährigen jungen Menschen, bei dem ein taubeneigrosser Tumor, der unter den rechten Rippenknorpeln gelegen und angeblich vor 4 Monaten unter Leibschmerzen und Gelbsucht entstanden war, sich als ein um jene Zeit per anum eingeführter 10" langer Stock erwies, der nach 16tägigem Aufenthalt des Pat. im Hospitale abging, worauf Pat. ein Geständniss ablegte.

Reali (Omodei, Annali universali. Vol. 182. p. 493). Ein Landmann hatte 9 Tage ehe er im Hosp. zu Orvieto Hülfe suchte, ein Stück Holz in den Mastdarm eingeführt, wonach heftige Schmerzen im Leibe entstanden waren. Bei der Exploration war der Finger bloss eben die Spitze des Stückes Holz, welches, von der geschwollenen Schleimhaut umgeben, in der Höhlung des Kreuzbeines gelegen war, zu berühren im Stande. Nach zahlreichen vergeblichen Versuchen, mit verschiedenen Instrumenten den fremden Körper zu extrahiren, wurde, da Pat. bedeutend litt, eine Incision in der linken Regio iliaca gemacht. Mit dem eingeführten Finger fand man, dass der fremde Körper in die Flexura sigmoidea getreten war, diese letztere ausgedehnt und nach der Mittellinie gedrängt hatte, und dass der darin befindliche fremde Körper bis zum Nabel hinaufreichte. Die Darmwand wurde eingeschnitten, und ein abgestumpfter Kegel von Kastanienholz (unregelmässig gestaltet, 25 Ctm. lang, 9 bis 10 Ctm. im Durchmesser) entfernt, die Darmwunde nach Jobert's Verfahren geschlossen, ölige Purganzen gereicht. Bedeutender Meteorismus, Entero-Peritonitis, Iliacal-Abscess folgten, jedoch genas Pat., und befand sich noch 2 Jahre später ganz wohl.

### Unterleibs-Geschwülste.

Spencer Wells (Medical Times and Gaz. 1865. p. 615, ausführlicher Ibid. 1866. Vol. I. p. 2) führte (20. Nov. 1865) bei einer 34jähr. Frau die Exstirpation einer 6 Pfd. 5 Unzen schweren Milz von 11" Länge, 8" Breite, 3—4" Dicke aus

Dieselbe schien einfach hypertrophisch zu sein, jedoch mit einigen Flecken von beginnender amyloider Degeneration auf der Oberfläche. Pat. war bloss 1 Jahr krank gewesen, der Tumor erst vor ½ Jahre entdeckt worden, und anfänglich langsam, später sehr schnell gewachsen; Bromkalium, Chinin, Eisen war nutzlos geblieben; als letztes, schwaches Rettungsmittel wurde zur Operation geschritten, die sich als ganz leicht erwies. Durch eine Incision von 7" Länge am äusseren Rande des l. M. rectus abdominis wurde die Milz sehr leicht herausgebracht, die Gefässe mit Seidenfäden unterbunden, welche kurz abgeschnitten und reponirt wurden, bei sehr geringer Blutung. — Pat. erholte sich sehr gut nach der Operation, und bot 30 Stunden nach derselben keine Spur von Peritonitis dar. Sie lebte indessen nur 1 Woche, und starb an Pyämie, mit Erguss in beide Pleurahöhlen und das Pericardium, jedoch ohne Hämorrhagie oder Entzündung in der Bauchhöhle. — W. erinnert an die in G. Simon's Schrift (Die Eystirpation der Milz am Menschen. Giessen 1857) gesammelten bekannten Fälle von Exstirpation der Milz durch Zaccarelli (1549) (zweifelhaft), durch Quittenbaum (zu Rostock, 1826) und Küchler (zu Darmstadt, 1855) ausgeführt, letztere beide lethal verlaufend, so wie die zahlreichen Fälle von partieller oder totaler Entfernung einer durch Verletzung vorgefallenen Milz, zum grossen Theil mit glücklichem Ausgange.

B. Stilling (zu Cassel) (Deutsche Klinik. 1864. S. 301) führte die Exstirpation einer im Mesenterium wurzelnden Geschwulst durch Eröffnung der Bauchhöhle aus. Bei einer Frau von mehr als 30 Jahren fand sich seit einigen Jahren am Unterleibe, zwischen Nabel und Schambein, eine apfelgrosse, sehr harte, unschmerzhafte, auffallend prominirende Geschwulst, welche zwar unmittelbar unter der Haut fühlbar, jedoch durchaus nicht beweglich war, die Bauchmuskeln zu durchdringen resp. von ihnen umschlossen zu werden, und nach hinten viel grösser zu sein schien, als ihre Prominenz annehmen liess. Pat. in keiner Weise durch die Geschwulst gestört, dieselbe aber ihrem Manne beim Coitus hinderlich, weshalb Pat. davon befreit zu werden wünschte. — Operation (Nov. 1855): 5" langer Schnitt in der Linea alba, die Oberfläche der weissen, glänzenden, derben, Fibroidähnlichen Geschwulst blosslegend, deren grösserer Theil von den Muskelsehnen der Linea alba bedeckt war. Dieselben wurden gleichfalls der Länge nach getrennt, nach beiden Seiten von der Geschwulst lospräparirt, und zeigte sich jetzt, dass die äusserlich fühlbare Geschwulst nur das kleinere Anhängsel einer viel grösseren war, welche in der Bauchhöhle gelegen, durch einen ringförmigen Einschnitt, in welchem die sehnigen Theile der Linea alba ringsum gleichsam eingefalzt waren, von ersterer theilweise getrennt erschien. Nach Eröffnung des

Peritoneums in der Länge von ungef. 2", unmittelbar oberhalb der Geschwulst, wobei ein Convolut von Dünndarm nebst einem Theile des Netzes hervordrang, konnte die ganze, faustgrosse, höckerige Geschwulst, welche mit einem breiten, ganz kurzen Stiele, resp. mit breiter Basis am Omentum festgewachsen war, jetzt von allen Seiten gesehen werden. Die Geschwulst wurde jetzt zuerst vom Bauchfell, dann auch vom Netz glücklich lospräparirt, die Därme und das Netz, welches an der verwundeten Stelle nicht mehr blutete, reponirt, die Wunde des Bauchfells mit 5 nahe aneinandergelegten Knopfnähten, und die Wunde der übrigen Bauchwandungen ebenfalls bis auf eine kleine Stelle im unteren Wundwinkel mit Knopfnähten, Heftpflaster, Compressen, Handtüchern vereinigt. — Nachdem die ersten, unmittelbar auf das Erwachen aus der Narkose folgenden bedenklichen Erscheinungen, wie Ohnmacht, Todtenblässe, tetanische Krämpfe, später Schüttelfrost, heftige Leibschmerzen, wegen deren grjj Opium gegeben wurden, vorüber waren, war das Befinden der Pat. in den folgenden Tagen fast durchweg befriedigend, so dass der Puls nur 1mal bis auf 110 stieg. Am 21. Tage verliess Pat. das Bett; die Suturen des Peritoneums aber lösten sich erst mehrere Wochen später, und war nach 6 Wochen die Vernarbung vollständig, die Operirte geheilt. Dieselbe lebte noch 7 Jahre in guter Gesundheit und gebar noch 2mal. — Eine anatomische Untersuchung der Geschwulst fand nicht statt.

Leasure (zu New Castle, Pa.) (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 45. 1863. p. 263) beobachtete bei einem kachektisch aussehenden, 43jähr. Maurer ein Carcinom der Bauchhöhle, durch welches ein künstlicher After im oberen Drittel des Dünndarmes gebildet wurde. Pat. hatte seit 4 Jahren heftige Schmerzen im Leibe gehabt und seit 10 Monaten auf der linken Seite des Unterleibes einen lappigen, sehr festen und unbeweglichen Tumor sich entwickeln gesehen, der ungef. ⅓ der linken Regio umbilical. und hypogastrica und fast die ganze Regio lumbar. und iliaca einnahm. Später hatten sich die Schmerzen vermehrt, der Tumor die Haut mehr und mehr vorgedrängt, diese in Entzündung versetzt, und durch Punction mit einem kleinen Trokar an einer deutlich fluctuirenden Stelle waren ungef. 4 Esslöffel Eiter, der mikroskopisch nichts Ungewöhnliches darbot, und ein Strahl von Gas entleert worden. 14 Tage später, nachdem die Stichwunde bereits in 2 Tagen sich geschlossen hatte, erfolgte ein neuer Durchbruch an derselben, von Neuem sich zuspitzenden Stelle, und nach 3—4tägiger Entleerung von Eiter, trat Darminhalt aus, und Substanzen, die erst kürzlich genossen worden waren, so das dass Vorhandensein eines künstlichen Afters hoch oben am Dünndarm unzweifelhaft war. In 5 Wochen ging per anum nichts ab, von da aber

fanden, mit einiger Unterstützung, Entleerungen statt. 7 Wochen nach dem spontanen Aufbruch wurde durch Punction eines grossen Eitersackes in der linken Regio iliaca ungef. ½ Pinte Eiter entleert, worauf Darminhalt mit Gewalt austrat, und ein zweiter künstlicher After gebildet war. Der Tod erfolgte 5 Tage später. — Sect. In der linken Regio iliaca eine grosse, theils mit Eiter, theils mit Zellgewebstrümmern angefüllte Höhle freigelegt, in welche zwei kleine Oeffnungen des Darmes mündeten, durch welche dessen Inhalt bei Druck auf den Leib austrat. Die Bauchdecken in eine Masse verschmolzen, und sehr schwer von den fest unter einander verklebten Darmwindungen zu trennen, und fanden sich in diesen ausgedehnten Adhäsionen die zwei, die beiden künstlichen After darstellenden Oeffnungen, welche von der Innenfläche des Darmes nach der Oberfläche der Haut verliefen. Nach Freilegung der Bauchhöhle, fanden sich in derselben einige Pinten einer hellen, Molkenähnlichen Flüssigkeit, und eine grosse, feste Krebsgeschwulst, welche, die ganze linke Seite des Abdomen erfüllend, das Duodenum, Jejunum und ugf. ¾ des Ileum, nebst dem Colon transvers. und descendens und dem an ihnen befestigten Mesenterium einnahm, ohne dass dadurch die Dimensionen oder das Kaliber des Darmes merklich verkleinert war, wenn auch jede peristaltische Bewegung unmöglich war. Die Krebsgeschwulst bestand aus gänseeigrossen, scirrhösen und encephaloiden Portionen, welche letzteren krümeligem Käse ähnlich sahen, vergrösserte Mesenterialdrüsen zu sein schienen, und hauptsächlich die lappige Form des Tumors bildeten. Das Mesenterium schien der Hauptsitz der Entwickelung der Geschwulst zu sein; zahlreiche Geschwülste fanden sich längs der Wirbelsäule. In keinem Theile des Darmkanales fand sich eine Erkrankung, ausser, wo die Oeffnung im Dünndarm von dem Umfange eines Dime (10-Centstückes) vorhanden war, mit welcher die beiden Oeffnungen in der Haut communicirten.

## Hernien und innere Einklemmung.

L. Gosselin, Leçons sur les hernies abdominales faites à la faculté de médecine de Paris, recueillies, rédigées et publiées par le Dr. Léon Labbé, revues par le professeur. Paris, 1865. 8. avec figures. VIII. et 476 pp.

Wie obiger Titel besagt, handelt es sich im vorliegenden Buche um die von Labbé gesammelten Vorlesungen Gosselin's über Hernien, unter Hinzufügung klinischer Bemerkungen, nach Aufzeichnungen, welche von demselben in G.'s Hospitalabtheilungen gemacht worden sind. Da das Manuscript von Letzterem durchgesehen ist, so kann das Buch als der authentische Aus-

druck der Ansichten desselben angesehen werden. Bei näherer Betrachtung findet sich indessen in demselben begreiflicherweise, da es sich um Vorlesungen handelt, die vor Studirenden gehalten worden sind, wenig Neues von Belang, wenn im Ganzen auch das Gegebene weniger den elementaren Charakter wie gewöhnlich ähnliche Vorträge besitzt, sondern vielfach auch die einzelnen Gegenstände ausführlicher erörtert, die verschiedenen Ansichten namentlich französischer Autoritäten anführt und kritisch behandelt. Es eignet sich das Buch daher mehr für den Gebrauch des practischen Arztes, der sich in zweifelhaften Fällen Rath holen will, als für den Studirenden, für den es zu viele Details enthält. Dass sich ausländische (deutsche, englische) Leistungen nur in sehr geringem Grade, und nur dann berücksichtigt finden, wenn sie bereits der französischen Literatur einverleibt waren, findet sich auch hier, wie in den meisten französischen Werken, und kann sonach von diesem Buche nicht behauptet werden, dass es sich vollständig auf der Höhe der heutigen, kosmopolitischen Wissenschaft findet. — Wir können uns enthalten, Auszüge aus demselben zu geben, die doch nur einzelnes Wenige herauszugreifen im Stande wären.

John A. Kingdon (Chirurg der Londoner Bruchband-Gesellschaft) (Medico-chirurg. Transact. Vol. 47. 1864. p. 295) macht über die Ursachen der Hernien, gestützt auf eine grosse, seinem Wirkungskreise entlehnte Statistik, interessante Mittheilungen, aus denen wir Einiges hervorheben. — Die von Cloquet aufgestellte Behauptung, dass das häufigere Vorkommen von Hernien auf der rechten Seite durch die stärkere Benutzung der rechten Hand zu erklären sei, ist zwar bereits von Malgaigne widerlegt worden, der gezeigt hat, dass rechtsseitige Hernien sehr häufig bei linkshändigen Personen vorkommen und umgekehrt, indessen K. ist im Stande, dies durch Zahlen zu bestätigen. Unter 374 von ihm im Jahre 1860 untersuchten Männern mit Inguinalbrüchen waren 350 rechts-, 24 linkshändig; von ersteren hatten 201 einen rechtsseitigen, 132 einen linksseitigen, 17 einen beiderseitigen Bruch; von den 24 linkshändigen hatten 13 eine Hernie auf der rechten, 11 auf der linken Seite. Obgleich im Grossen und Ganzen die rechte Seite fast 3 mal häufiger, als die linke der Sitz von Hernien ist, so ist gerade im Mannesalter, entgegen der Ansicht von Cloquet, der Unterschied am geringsten, da in den ersten Lebens-Monaten die rechten Brüche 3 mal häufiger sind, als die linken, ein Unterschied, der sich mit herannahender Pubertät und Mannesalter verringert, während mit Abnahme der Körperkräfte die rechten Brüche wieder häufiger werden. Es muss demnach eine andere Ursache als Muskelanstrengung für die grössere Häufigkeit der rechtsseitigen Hernien vorhanden sein, und diese wird von Wrisberg

und Camper in der späteren Schliessung der rechten Tunica vaginalis testis gesucht, eine Annahme, die auch von Malgaigne und K., den Tafeln der Bruchband-Gesellschaft zu Folge, getheilt wird. — Aus einer gegebenen Zusammenstellung der Arbeiter-Bevölkerung geht hervor, dass die grösste Zahl von Hernien nicht bei den am schwersten arbeitenden Berufsklassen, wie noch oft angenommen wird, sondern bei den am zahlreichsten vertretenen unter denselben beobachtet wird. — Für eine mechanische Entstehung, aus einer Muskelaction irgend welcher Art, unter sonst normalen Verhältnissen, konnte K. keine Beweise aus dem ihm vorliegenden Material auffinden. — Nach den Tafeln der Bruchbandgesellschaft ist, obgleich Leistenbrüche und Schenkelbrüche bei Weibern ziemlich gleich häufig vorkommen, der Leistenbruch vor der Zeit der Menstruation fast unbekannt (K. hat davon nur 4 Fälle gesehen); zwischen 15—25 Jahren ist der Leistenbruch noch die häufigere Form, später wird der Schenkelbruch zur Regel. Ausserdem ist der Schenkelbruch viel häufiger, als der Leistenbruch bei Frauen, die Kinder geboren haben, während bei ledigen Frauen beide Formen ziemlich gleich häufig sind. Es hängt dies ohne Zweifel mit der durch die Geschlechtsverrichtungen bedingten Ausdehnung des Peritoneums zusammen, wie überhaupt Erschlaffung des letzteren, sowohl in seinem parietalen als in seinem mesenterialen Theile, ursprünglich die Ursache aller Hernien zu sein scheint, namentlich für die eine, nicht geringe Proportion ausmachenden Klasse von angeborenen Hernien. Es können aber auch die Bedingungen zu einer Hernie vorhanden sein, ohne dass eine Bruchgeschwulst vorliegt; das Mesenterium kann allein erschlafft oder verlängert sein, und zu dem Zustande Veranlassung geben, den Rokitansky als innere Hernie bezeichnet, oder kann bei Weibern die Gestalt des Prolapsus annehmen; endlich können bei beiden Geschlechtern Jahrelang Oeffnungen vorhanden sein, durch welche kein Eingeweide vortritt, also bloss einseitig eine fehlerhafte Beschaffenheit der Wandungen, während die andere Bedingung zu einer Hernie fehlt. — Die Erblichkeit, welche sich, nach Malgaigne, bei ¼ der Patienten nachweisen lässt, fand K. in etwas grösserer Proportion, glaubt aber, dass dieselbe, aus naheliegenden Gründen, viel beträchtlicher sein muss, als sich ermitteln liess. In Betreff der Nationalität fand K., dass Irländer ziemlich selten, Juden und Deutsche dagegen häufig bei der Gesellschaft Hülfe suchten. — Auch gegen die Allgemeingültigkeit der Annahme, dass Hernien leicht und schnell entstehen, wenn fette Personen schnell mager werden, führt K. an, dass ebenso oft Brüche bei solchen Personen sich ausbilden, wenn sie in vollem Besitze ihres Umfanges sich befinden. Dagegen hält er beträchtliche Störung der Gesundheit, begleitet von grosser Prostation, mit allgemeiner Er-

schlaffung der Gewebe, für die fruchtbarste Quelle der Entstehung von Hernien, welche unter diesen Umständen sich nicht, selbst durch die bestangelegten Bruchbänder eher mit Sicherheit zurückhalten lassen, bis die Constitution sich wesentlich verbessert hat. — Hiernach ist eine Hernie eine Krankheit, und nicht ein Unfall, ein pathologischer Zustand, und nicht bloss eine mechanische Verletzung, und obgleich die nächsten Ursachen mechanische sind, sind die entfernten, prädisponirenden, wirklichen Ursachen pathologische. — Es kann desshalb niemals eine Operation, welche bloss den Zweck hat, die Oeffnung zu verschliessen, durch welche die Hernie vorgetreten ist, als Radicalheilung bezeichnet werden. Es ist ausserdem bekannt, dass sowohl nach den sogen. Radical-Operationen, als auch nach glücklich geheilter Gangrän nnd Kothfistel, und nach der Operation des eingeklemmten Bruches, sowohl auf derselben, als der anderen Seite neue Brüche auftreten können. Die radicalste Heilung findet in der Kindheit statt, indem das Wachsthum der aus Weichtheilen und Knochen bestehenden Grenzen der Höhle das Uebermass des Peritoneums überholt, und die Höhle ihrem Inhalt entsprechend macht. — Zum Schluss wird in einer Tabelle, wie in den jährlichen Berichten der Gesellschaft, eine nach Altersklassen geordnete Uebersicht der im Jahre 1863 von der Gesellschaft mit Bruchbändern versehenen, mit Leisten- und Schenkelbrüchen behafteten Patienten gegeben, der wir Folgendes entnehmen:

| Geschlecht | Leistenbrüche | | | | Schenkelbrüche | | | | Leisten- und Schenkelbr. zugleich | Total-Summe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | rechts | links | doppelt | Summe | rechts | links | doppelt | Summe | | |
| Männer | 1867 | 991 | 2072 | 4930 | 61 | 34 | 55 | 150 | 69 | 5149 |
| Weiber | 161 | 134 | 106 | 401 | 183 | 113 | 120 | 416 | 10 | 827 |

Jos. Scholz (Wiener Medizin. Wochenschrift. 1865. S. 888, 907, 938, 961, 977, 1010, 1049, 1117, 1189, 1257, 1287, 1330, 1418) giebt eine Uebersicht über die in 20 Jahren (1844—1863) auf der chirurgischen Abtheilung von F. Lorinser im Wiedener Krankenhause zu Wien vorgekommenen Unterleibsbrüche. Es waren dies:

| Art der Hernien | Männer | Weiber | Sa. | pC. |
|---|---|---|---|---|
| Hernia inguinalis . . . . . . . . . . | 215 | 53 | 268 = | 63,51 pC. |
| „ cruralis . . . . . . . . . . . | 4 | 138 | 142 = | 33,65 „ |
| „ umbilicalis . . . . . . . . . | 1 | 10 | 11 = | 2,60 „ |
| „ foraminis ovalis . . . . . . | — | 1 | 1 = | 0,24 „ |
| Summa: | 220 | 202 | 422 = | 100,00 pC. |

Nach der Körperseite vertheilen sich dieselben folgendermassen:

| Körperseite | H. inguinal. | | H. crural. | | Summa |
|---|---|---|---|---|---|
| | Mn. | Wb. | Mn. | Wb. | |
| Rechts . . . . . . . . . . . . | 132 | 31 | 2 | 81 | 246 = 58,5 pC. |
| Links. . . . . . . . . . . . . | 75 | 22 | 2 | 57 | 156 = 37,0 „ |
| In der Mitte od. beiderseits | — | — | — | — | 19 = 4,5 „ |

Die einzelne H. foram. oval. war rechtsseitig.

Aus den statistischen Zusammenstellungen über das Lebensalter, aus welchen wir die Ziffer für das Alter bis zum 20. Jahre (31) eliminiren, weil Kinder nur ausnahmsweise in das Krankenhaus aufgenommen werden, heben wir hervor, dass unter den Decennien vom 20.—70. Lebensjahre das von 50—60 die meisten (82, 29 Mn., 53 Wb.), und das von 30—40 die wenigsten Hernien (60, 44 Mn., 16 Wb.), und dabei bedeutende Differenzen hinsichtlich des Verhaltens bei beiden Geschlechtern aufzuweisen hat. — Die Vertheilung nach der Beschäftigung der Bruchkranken giebt wenig sichere Aufschlüsse, weil die Zahlen einestheils relativ zu klein sind, anderntheils Pfründner, also alte Leute, eine erhebliche Ziffer unter der Gesammtsumme ausmachen. — Einklemmung erfolgte von 422 Brüchen 247mal = 59 pC., und zwar in folgender Vertheilung:

| Hernien | Männer | Weiber | Summa |
|---|---|---|---|
| H. inguinalis . | 104 = 48,4 pC. | 32 = 60, pC. | 136 = 50,7 pC. |
| „ cruralis . . | 4 = 100, „ | 95 = 68,8 „ | 99 = 69,7 „ |
| „ umbilicalis | 1 = 100, „ | 10 = 100, „ | 11 = 100, „ |
| „ foram. oval. | — — | 1 = 100, „ | 1 = 100, „ |
| | 109 = 19,5 pC. | 138 = 68,3 pC. | 247 = 59 pC. |

Die Behandlung der Einklemmung hatte nachstehende Resultate:

| Hernien | durch Lagerung geheilt | | durch Taxis geheilt | | durch Operation geheilt | | durch Operation † | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mn. | Wb. | Mn. | Wb. | Mn. | Wb. | Mn. | Wb. |
| H. inguinalis . | 10 | 2 | 58 | 20 | 18 | 3 | 19 = 51,4 pC. | 7 = 70, pC. |
| „ cruralis . . | — | — | 2 | 36 | — | 39 | 1 = 100, „ | 26 = 40, „ |
| „ umbilicalis. | — | — | 1 | 8 | — | — | — | 2 |
| „ foram. oval. | — | — | — | — | 1 | — | — | — |
| Summa: | 10 | 2 | 61 | 64 | 19 | 42 | 20 | 35 |
| | 12 = 4,9 pC. | | 125 = 48,1 pC. | | 116 = 47,0 pC. | | | |

Die im Original angeführte Behandlungs-Dauer der operirten Fälle, ebenso wie die Einklemmungs-Dauer, übergehen wir, als bei der Kleinheit der Zahlen zu wenig massgebend. — Es folgt die kurze Beschreibung einiger Fälle von anomalem Verhalten des Bruchsackes: 1. Doppelter Bruchsack, beide fächerförmig nebeneinander liegend, Schenkelbruch, 54jähr. Frau, Heilung. — 2. Doppelter Bruchsack, der eine in dem anderen, 48jähr. Frau, Leistenbruch, Heilung. — 3. Ausbuchtung am Bruchsack von ½" Tiefe, 54jähr. Frau, Schenkelbruch, Tod. — 4. Dreilappiger Bruchsack, 30jähr. Frau, Schenkelbruch, Tod. — 5. 6. Cysten am Samenstrange bei resp. 31- und 24jähr. Männern, Heilung. — 7. 8. Drüse über dem Bruchsack, zum Theil für letzteren gehalten; Schenkelbrüche bei 52- und 56jähr. Frauen, 1 mal Tod, 1 mal Heilung.

Der Inhalt des Bruchsackes war in den operirten Fällen:

| Hernie | Darm allein | | Netz allein | Netz u. Darm | | Total-Summe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mn. | Wb. | Wb. | Mn. | Wb. | |
| H. inguinalis . . . . . . . . . . | 25 | 10 | — | 12 | — | 47 |
| „ cruralis . . . . . . . . . . . | 1 | 51 | 2 | — | 12 | 66 |
| „ umbilicalis . . . . . . . . . . | — | 2 | — | — | — | 2 |
| „ foraminis ovalis . . . . . . . | — | 1 | — | | | 1 |
| Summa: | 26 | 64 | 2 | 12 | 12 | 116 |
| | 90 | | | 24 | | |

Der Ausgang war danach folgendermassen verschieden:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Darm allein . . . . | 90 mal, | davon 49 geheilt, | 41 † |
| Netz „ . . . . | 2 „ | „ 2 „ | — „ |
| Netz und Darm. . . | 24 „ | „ 9 „ | 15 „ |

Als besondere Fälle sind zu erwähnen 2, in denen kein Eingeweide gefunden wurde, wo der Bruchsack bis auf das Bruchwasser leer war, und 1, in welchem mehrere bis Wallnussgrosse Cysten in demselben vorhanden waren. — Der Zustand des Bruchsackinhaltes war, dass unter den operirten Fällen 24 mal, 8 mal bei Männern, 16 mal bei Weibern, die vorgelagerten Theile brandig waren. — Die Todesursachen bei den Operirten waren: Bauchfellentzündung 26 mal (47,3 pCt. der Operirten), Darmbrand 17 (30,9 pCt.), Altersschwäche 5, Durchbohrung des Darmes 4, innere Einklemmung 2, Lungenentzündung 1.

Zum Schluss folgt die kurze Anführung einer Anzahl von interessanten Operationsfällen, eine Zusammenfassung der Ergebnisse der vorliegenden Zusammenstellung und Bemerkungen über die auf der chirurg. Abtheilung übliche Behandlungsweise eingeklemmter Brüche, von welcher letzteren wir, was die Nachbehandlung nach der Operation betrifft, Folgendes hervorheben: Getränk, so lange noch Brechneigung vorhanden, nur Löffelweise gereicht, niemals Abführmittel in den ersten Tagen, selbst wenn 10—11 Tage kein Stuhlgang eintrat, sondern höchstens Klystiere aus kaltem Wasser. Von den 4 Fällen, in denen es so lange dauerte, ehe Stuhlentleerung eintrat, starb keiner, die Heilung ging vielmehr gut von statten.

Murchison (Transact. of the Patholog. Soc. of London. Vol. 15. 1864. p. 96). Bei einem 68jähr. Kutscher, der einen grossen rechtsseitigen Scrotalbruch hatte, und an einer circumscripten Peritonitis in Folge von Verschwärung der Schleimhaut des Colon descendens gestorben war, fand sich auf dem Boden des nicht entzündeten Bruchsackes ein ovaler, beweglicher, 6" langer, 4" breiter 3½" dicker Körper, von gleichmässig glatter Oberfläche, ausgenommen das eine Ende, wo eine geringe Depression vorhanden war, mit einem durch kleine, filamentöse Fetzen rauh gemachten Grunde; äusserlich bestand der Körper aus einer festen, weissen, ungef. ⅓‴ dicken Kapsel, von fibrillärer Structur, innen aus einer viel weicheren, gelben, in ihrer Mitte fast zerfliessenden, eiterähnlichen Substanz, mikroskopisch gänzlich aus Fettzellen und feinen Oeltropfen zusammengesetzt. Die Stiele vieler Glandulae epiploicae des Dickdarmes waren so dünn, dass sie bei geringer Gewalt zerrissen (und als auf diese Weise entstanden, und später mit verschiedenen, aus der Absonderung des Peritoneum hervorgegangenen albuminösen Schichten überzogen, wurde der Körper in vorliegendem Falle angesehen). — Es sind ähnliche Fälle von Shaw und Canton publicirt, in

deren einem der taubeneigrosse Körper, bei der Herniotomie an einem Leistenbruche, plötzlich herausrollte.

A. Fiedler (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 5. 1864. S. 286) beschreibt einen Fall von Herniotomie, welche bei einem Einklemmungssymptome verursachenden entzündeten leeren Bruchsack ausgeführt wurde, ähnlich wie, nach Danzel, Fälle gleicher Art von Dupuytren, Chassaignac, Flaubert, Sanson, Pitha, Danzel, Weickert beobachtet wurden. Bei der 52jähr. Kranken, bei welcher seit 5 Tagen Einklemmungserscheinungen vorhanden waren, fand sich, ausser einem reponiblen rechtsseitigen Leistenbruche, unter dem linken Lig. Poup. eine gänseeigrosse, bei Druck schmerzhafte, undeutlich tympanitische, vollständig irreponible Geschwulst, mit unveränderter Haut. Bei der Herniotomie sprang, nach Durchsschneidung der Haut, eine rothbraune, gespannte Blase, von der Grösse eines kleinen Apfels in der Wunde hervor, die sich rundum leicht mit dem Finger ausschälen, nach oben aber nicht umgrenzen liess. Das Erfassen derselben mit den Fingern, um den etwa darin liegenden Darm zu fühlen, gab keine genügende Auskunft; bei Punction mit einer Nadel entleerte sich ziemlich reichlich klare Flüssigkeit, die, von rothbrauner Farbe, nach Eröffnung des Sackes vollständig ausfloss. Die leere, nicht ganz glattwandige Höhle, welche nach allen Seiten vollständig geschlossen, und in der weder Darm noch Netz zu bemerken war, hatte nach oben zu einen halsartigen Fortsatz, welcher, von der Dicke eines kleinen Fingers, unter dem Lig. Poup. weg., nach der Bauchhöhle führte, dann aber nach letzterer zu vollkommen, wie es schien membranös, geschlossen war. Die Bruchpforte erschien ganz frei, von der Anwesenheit einer anderen eingeklemmten Hernie nichts aufzufinden. — Anlegung einiger Nähte und eines einfachen Verbandes. Nach einigen Stunden schon reichliche Ausleerungen, auch das Erbrechen und die Leibschmerzen beseitigt. Vom 3. Tage an Auftreten einer Pneumonie, Tod daran am 5. — Sect.: Das Bauchfell den Eingang zum Canal. crural. glatt überziehend, aber hier ziemlich locker angeheftet, und wie ein Handschuhfinger unter dem Lig. Poup. hinweg nach aussen umzustülpen. Zeichen einer Peritonitis nicht vorhanden; die Serosa überall glatt, und nur an einzelnen Stellen leicht schieferig pigmentirt. Eine Schlinge, von der man hätte annehmen können, dass sie eingeklemmt gewesen war, nicht aufzufinden, ebenso Verwachsungen nicht vorhanden. Die Wände der oben beschriebenen Cyste wohl erhalten, eine Communication derselben mit der Bauchhöhle aber nicht bestehend; von der oberen Wand der Cyste führten nach dem Bauchfell einige verdichtete Bindegewebsstränge, die recht wohl als Ueberreste eines früheren Bruchsackhalses angesehen werden konnten. — F. hält es

für wahrscheinlich, dass durch die Ansammlung von Flüssigkeit in dem leeren Bruchsacke, und durch das Wachsen dieses letzteren das Bauchfell, mit dem die Cystenwand zusammenhing, nach aussen gezogen wurde, dass in den so gebildeten Bruchsack sich möglicherweise eine Darmschlinge oder ein Stück der Wand lagerte, und auf diese Weise die Einklemmung, oder auch nur die Einknickung und dadurch die Verengung der Abschliessung des Darmlumens zu Stande kam. Als die Cyste eingeschnitten und der seröse Inhalt entleert wurde, konnte dann der Darm oder die Darmwand wieder in die Bauchhöhle zurückgeschlüpft und die Einklemmung gehoben worden sein.

Maisonneuve (Gaz. médicale de Paris. 1863. p. 532) hat sich mit Vortheil zur Reposision von grossen Hernien, namentlich Nabel- und Leistenbrüchen, die theils bloss eine Anschwellung (engouement), theils eine wirkliche Einklemmung zeigten, des elastischen Druckes von Kautschukbinden bedient, die er in Hobeltouren umlegte, wobei in der Regel alsbald das Zurückweichen des Bauchinhaltes erfolgte. Von den mitgegetheilten 8 Beobachtungen gehören 6 M. und 2 Vannebroucq (zu Lille) an.

C. W. Streubel, Ueber die Scheinreductionen bei Hernien und insbesondere bei eingeklemmten Hernien. Aus „Verhandlungen der medicinischen Gesellschaft zu Leipzig. Band 1." Leipzig. 1864. 8. VI und 205 SS.

Verf. der vorstehenden vortrefflichen Schrift, welche sich durch den Reichthum der mit grosser Genauigkeit wiedergegebenen Casuistik auszeichnet, theilt die Schein-Reductionen in 4 Klassen, mit zahlreichen Unterarten, ein:

I. Schein-Reduction durch mehr oder minder vollständige Verdrängung der Bruchgeschwulst hinter die Bruchpforte; Sitz der Brucheinklemmung im Bruchsackhalse.

1) Verdrängung der ganzen Bruchgeschwulst; Massenreduction, und zwar bei äusseren Leistenbrüchen: 42 Fälle von completer und 18 von unvollständiger Massen-Reduction. Bei Schenkelhernien sind deren nur 8, und bei inneren Leistenbrüchen nur 2 beobachtet. Wenn eine operative Hebung der Massen-Reduction erforderlich ist, empfiehlt S. einen nach den vorhandenen Umständen modificirten Bruchschnitt, statt der von Mehreren empfohlenen und ausgeführten Laparotomie. Auch für die bei der Herniotomie vorgekommene Massen-Reduction wird eine Anzahl von Beispielen angeführt.

2) Der Bruchinhalt wird vollständig oder theilweise in eine Ausstülpung des Bruchsackes vor dem Bauchfelle, die als präformirte Tasche besteht, verdrängt, oder der Bruchinhalt der präformirten Tasche bleibt bei der Reduction zurück. 14 Fälle,

12 Scrotal-, 2 Schenkelhernien, für welche ziemlich verschiedenartige Bezeichnungen gewählt worden sind, und die sämmtlich, 11mal nach vorheriger Operation, tödtlich verliefen.

3) Zerreissung des Bruchsackes dicht unterhalb des etwas zurückgedrängten Bruchsackhalses; Verschiebung des Bruchinhaltes durch den Riss in das subperitoneale Zellgewebe. Ausser den von Birkett, der zuerst auf diese Art der Schein-Reduction aufmerksam gemacht hat (Jahresber. f. 1859, S. 252), angeführten 2 Fällen, sind von S. noch eine Anzahl anderer, die sämmtlich Leistenbrüche betreffen, hinzugefügt worden.

4) Bruchsack- und Bruchsackhals-Abreissungen, mit Reduction in die Bauchhöhle, 3 Beispiele, davon 1 ganz unzweifelhaft.

II. Schein-Reduction durch Verdrängung der Bruchgeschwulst oder des Bruchinhaltes in und neben dem Bruchbette. Die Einklemmung hat ihren Sitz im Bruchsackhalse, oder ausserhalb desselben, in der Bruchpforte, zuweilen innerhalb des Bruchsackes.

1) Einzwängung der Bruchgeschwulst in den Bruchkanal, oder Verdrängung derselben zwischen die unterliegenden Muskeln bei Leisten- (5mal) und Schenkelbrüchen (1mal) beobachtet.

2) Mehr oder weniger vollständige Verdrängung zwischen Fascia transversa und Musc. transversus, 5 Fälle (4 Mn. 1 Wb.).

3) Durch Verdrängung der Bruch-Contenta in ein Divertikel des Bruchsackes vor der Fascia transversa, oder Liegenbleiben eines Theiles des Bruchinhaltes in demselben bei der Taxis (2 Fälle).

4) Bei über- und nebeneinander liegenden Bruchsäcken (sehr wenige Fälle).

5) Bei doppelten oder mehrfachen Brüchen, durch Uebersehen, Nichtauffinden einer kleinen eingeklemmten Hernie.

6) Durch unvollkommene Taxis.

III. Schein-Reductionen durch Zurückbringung des Bruchinhaltes in die Bauchhöhle, während die Einklemmung in den reponirten Theilen fortbesteht, oder erst später in denselben sich geltend macht; a) durch Darmverengerung, Obliteration, Knickung, Adhäsion; b) durch Darmkreuzung; c) durch fibröse Stränge; d) durch pathologische Zustände des Netzes; e) durch Darmanhänge.

IV. Schein-Reductionen durch Zurückbringung vorgefallener oder eingeklemmter Hernien, bei Sitz der Einklemmung im Inneren der Bauchhöhle, a) durch Verstopfungen des Darmrohres mit Koth und fremden Körpern; b) durch Verengerung des Darm-Lumens durch Stricturen; c) durch Axendrehungen der Därme, Zusammendrückungen, Knickungen und Verwachsungen derselben; d) durch Netz-, Lymphstränge, Verwachsungen und

Umschlingungen von Fortsätzen, Löcher und Spalten im Netz und Gekröse. — Dies eine Skizze des reichen und sehr beachtenswerthen Inhaltes obiger Schrift.

John Wood, On Rupture, Inguinal, Crural, and Umbilcal; the Anatomy, Pathology, Diagnosis, Cause and Prevention; with new methods of effecting a radical and permanent cure; embodying the Jacksonian prize essay of the Royal College of Surgeons, London, for 1861. With numerous illustrations. London 1863. 8. XV. and 326 pp.

Das vorliegende Buch über Hernien, eine Erweiterung der gekrönten Preisschrift des Verf. über die beste Art der Radicalheilung der Brüche, hat, wie Verf., Chirurg am King's College Hosp. zu London, in der Vorrede angiebt, nicht den Zweck, eine systematische und vollständige Abhandlung über jene darzustellen, und die Werke von Sir. A. Cooper und Lawrence unentbehrlich zu machen, sondern nur diejenigen Punkte hervorzuheben, welche von Wichtigkeit für die Radicalheilung der Hernien sind, den bekanntlich Verf. seit Jahren seine volle Aufmerksamkeit und Thätigkeit gewidmet hat. Die Einleitung bespricht zunächst diejenigen Fälle, in denen die Radical-Behandlung zweckmässig ist, und deren Chancen. Es folgt der den grössten Theil des Buches einnehmende Abschnitt über die Inguinal-Hernien, zunächst die Anatomie der Theile, sodann die Fntstehung, Diagnose derselben. Nach einer sehr ungenügenden und unvollständigen historischen Darstellung der älteren und neueren Verfahren zur Radicalheilung der Brüche, in welcher mancherlei Unrichtigkeiten, namentlich in Bezug auf deutsche Chirurgen, vorkommen, (der Vf. lässt den älteren Langenbeck in Berlin leben, Wutzer wird fortdauernd Wurtzer, Rothmund — Rothemund geschrieben), folgt die durch zahlreiche Holzschnitte erläuterte Beschreibung der verschiedenen Verfahren, welche Verf. für die Radicalheilung der Leistenbrüche anwendet, nämlich das zuerst von ihm benutzte, mit Seidenfäden und einer Compresse (s. Jahresber. f. 1859. S. 263), sodann die am häufigsten gegenwärtig gebrauchte Modification desselben, unter Anwendung von versilbertem Kupferdraht, für welches Verfahren noch mehrere, ohne Zeichnungen nicht verständliche, Varianten existiren. Endlich hat Vf. auch bei den angeborenen Hernien von Knaben sich in 13 Fällen der rechtwinkelig gebogenen, aber etwas stärker gearbeiteten Nadel bedient, welche er zur Behandlung der Varicocele (s. Jahresb. f. 1860, 61. S. 125) benutzt hat. Auf die ausführliche Besprechung der Ursachen des Misslingens der Operation, und der durch eine solche bisweilen herbeigeführte Gefahr, folgt ein Zusammenfassen der vom Verf. erzielten Resultate bei den einzelnen Operationsfällen, welche, 60 an der Zahl, in einem Anhange

Heilung der fast durchweg per I. int. verklebten Wunde in 6 bis 7 Tagen.

3. 79jähr. Frau; hühnereigrosser, wahrscheinlich seit 10 Tagen eingeklemmter Cruralbruch; grosser Collapsus. Ausführung der Operation mit vollständigem Erfolge; aber Tod mehr als 2 Monate später, in Folge von Magenkrebs.

4. 60jähr. Frau; Cruralbruch seit 12 Jahren bestehend, seit 24 Stunden eingeklemmt. Bei der Operation, nach Erweiterung des Bruchringes, die Taxis erst möglich, nachdem die Dicke des Bruchsackhalses durch Zerreissung der die äussere Zellgewebschicht des Sackes bildenden, sich kreuzenden Fasern mittels der Hohlsonde verringert worden war.

5. 56jähr. Mann; hühnereigrosser Inguinalbruch. Nach Dilatation der Bruchpforte wurde erkannt, dass die Einklemmung durch den Bruchsackhals bewirkt war; nach 8 – 10 Minuten langer Taxis an dem Bruchsack selbst gelang die Reposition seines Inhaltes; Tod am 9. Tage, angeblich an Pyämie.

6. 43jähr. Frau, mit wallnussgrossem Cruralbruch, Einklemmung seit 3 Tagen; nach Erweiterung der Bruchpforte Taxis versucht an dem die Einklemmung bewirkenden Bruchsacke selbst; darauf Einstülpung desselben mit dem Zeigefinger in sich selbst und Druck auf die Oeffnung desselben; dabei Verkleinerung und Zurückweichen des Bruchinhaltes. Vollständige Heilung in 9 Tagen.

7. 82jähr. Frau; Wallnussgrosser Schenkelbruch, Entero-Epiplocele; bei der Operation Reposition des Darmes, Zurücklassen des nicht reponiblen Netzes in dem Bruchsacke. Die Wunde grösstentheils per I. int. vereinigt. Pat. von Dysenterie ergriffen, verstarb in Folge derselben, 3 Monate später. Bei der Sect. das zusammengerollte Netz im Grunde des Bruchsackes adhärent gefunden.

In Fällen, in welchen es, beim Vorhandensein von Erscheinungen, die denen einer Einklemmung ähnlich sind, zweifelhaft ist, ob die vorhandene Geschwulst ein Bruch ist, oder nicht, ist man durch das schichtweise Einschneiden in den Stand gesetzt, zu erkennen, ob es sich um eine entzündete Lymphdrüse, einen durch den Bruchring comprimirten Hoden, eine Geschwulst des Samenstranges, eine Fetthernie handelt. Wenn eine Hernie vorliegt, kann man fast immer, auch wenn man ausserhalb des Sackes bleibt, wissen, ob dieselbe bloss einfach irreponibel, oder eingeklemmt ist. — Uebrigens ist man bei der Herniotomie ohne Eröffnung des Bruchsackes in keiner Weise genöthigt, die Reposition des Inhaltes vorzunehmen, wenn man dies nach dem Zustande des Eingeweides für nachtheilig hält; man kann dasselbe nach Einschneidung des Bruchringes, und nachdem man sich von der Wiederherstellung der Communication der Bauch-

höhle mit der Hernie überzeugt hat, die letztere draussen im Bruchsack lassen.

Ueber einige seltene Vorkommnisse bei Bruch-Operationen von E. Zeis, s. dieses Archiv. Bd. 6. 1865. S. 136.

Eine Notiz zur Praxis des Bruchschnittes von Wilh. Th. Renz, s. Ebendas. S. 583.

W. Bathurst Woodman (Clinical Lectures and Reports by the Medical and Surgical Staff of the London Hospital. Vol. II. 1865. p. 271) giebt eine Uebersicht über die vom Oct. 1860 bis Jan. 1862 im London Hospital ausgeführten 55 Bruchoperationen. Die Operateure waren: Luke (5 Fälle), Adams (9), Curling (6), Gowlland (3), Hutchinson (15), Maunder (15) und Couper (2). — Die statistischen Verhältnisse dabei verhielten sich folgendermassen:

| rt der Iernie | Geschlecht | | Körperseite | | Lebensalter im Mittel (Jahre) | | Sack geöffnet | | Sack nicht geöffnet | | Einklemmung seit wenig. als 2 Tagen | | Einklemmung seit mehr als 2 Tagen | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M. | W. | l. | r. | geheilt | † | geheilt | † | geheilt | † | geheilt | † | geheilt | † |
| guinal-. | 21 | 1 | 13 | 9 | 40.9 | 43.7 | 11 | 10 | 1 | — | 7 | 3 | 5 | 7 |
| ural- . . | 2 | 28 | 23 | 7 | 53.8 | 56. | 8 | 7 | 11 | 4 | 10 | 2 | 9 | 9 |
| abilical- | — | 3 | — | — | 51. | 45. | 2 | 1 | — | — | — | — | 2 | 1 |

Eduard Hufschmid (Schweizerische Zeitschrift für Heilkunde. Bd. 2. 1863. S. 48) giebt casuistische Beiträge zur Herniotomie aus dem Züricher Cantonsspital, namentlich der klinisch-chirurg. Abtheilung von Billroth. — A. Herniotomieen mit eigenthümlichen Complicationen. 1. Hern. inguin. congenita incarc. cum Hydrocele congenita bei einem 35jähr. Manne. Bei der Herniotomie fand sich der Proc. vaginal. offen, mit ungef. 2 Unzen Serum darin; auf dem Testikel lag frei in der Flüssigkeit eine vorgefallene Darmschlinge, die durch den inneren Leistenring eingeklemmt war. Heilung in 4 Wochen. — 2. Fimbriocele crural. incarcerata von Eigrösse, ohne Bruchsackeröffnung, nach Spaltung des Lig. Gimbernati nicht zu reponiren; als der Bruchsack geöffnet war, fand sich eine runde, fest anzufühlende Schlinge, die anfangs für den Proc. vermiform. gehalten wurde, aber bei näherer Untersuchung sich als die rechte Fimbrie und einen Theil der Tuba mit dem Ovarium im Bruchsack liegend erwies. Heilung der Wunde beinahe vollständig per I. int., Entlassung der Pat. nach 4 Wochen. — 3. Hernia crural. incarc. cum strictura intestini bei

einer 50—60jähr. Frau. Im Bruchsack des seit vielen Jahren bestehenden Bruches eine kleine, leicht bläuliche Darmschlinge. nach dem Einschneiden des Lig. Gimb. leicht zu reponiren; Fortbestehen der Einklemmungserscheinungen, Tod 4 Tage nach der Operation. Die im Bruchsack gelegene (abgebildete) Dünndarmschlinge war, der Einschnürungsstelle durch den Bruchhals entsprechend, so aneinander verwachsen, und durch narbige Stränge von aussen eingeschnürt, dass dadurch eine bedeutende Verengung das Darmlumens schon seit längerer Zeit bedingt gewesen sein musste. Die Schwellung der Schleimhaut hatte die Darmstenose zu einer vollständigen gemacht; das mechanische Hinderniss hatte also mehr am Darm als in der Einschnürung von aussen seinen Grund; hätte man diesen Zustand während der Operation durch ein stärkeres Hervorziehen des Darmes erkannt, so wäre eine Heilung nur durch Anlegung einer Darmfistel oberhalb der Strictur möglich gewesen.

B. Entzündungen des Bruchsackes. 1. Irreponible Hernia crural., seit etwa 17 Jahren bestehend, bei einer 45jähr. Frau, vom Schenkelringe schräg nach unten und innen verlaufend, als daumendicke, 3″ lange, wurstförmige Wulstung; seit 12 Tagen Stuhlverstopfung, Leib nicht sehr aufgetrieben, nur in nächster Nähe der Geschwulst schmerzhaft, kein Erbrechen. Bei der Herniotomie kam man, nach gemachtem Hautschnitt, auf eine Geschwulst, welche die Gestalt eines mit dem Bruchsack verwachsenen Uterus bot; jedoch constatirte die Untersuchung per vaginam die normale Lage desselben. Nach Trennung vieler Schichten auf der Hohlsonde kam man in eine kleine Höhle der Geschwulst. und von dieser aus mit einer Sonde in die Bauchhöhle; nirgends fand sich eine Spur von Darmpartie. Die Geschwulst erwies sich als ein Bruchsack mit enorm (ugf. 5‴) verdickten und sehr harten Wandungen; derselbe wurde an seinem dünnen Stiele, wo ziemlich ausgedehnte Gefässe zu bemerken waren, unterbunden, und dann abgeschnitten. Heilung der Wunde in 4 Wochen. — 2. und 3. Herniae purulentae bei resp. 51- und 33jähr. Frauen. Im ersten Falle entzündliche Anschwellung in der linken Inguinalgegend, von der Grösse eines halben Apfels, mit geringen peritonitischen Erscheinungen. Bei der Eröffnung der Geschwulst Entleerung einer ziemlichen Menge Eiter, mit deutlichem Fäcalgeruch und Austritt von Darmgas. Danach 14 Tage lang andauernder Ausfluss von Eiter, mit Fäcalmassen untermengt; darauf Heilung der kleinen Darmfistel. — Im 2. Falle, bei sehr empfindlichem, tympanitischem Unterleibe wurde an dem eigrossen Cruralbruch durch Eröffnung eines *alten*, verdickten Bruchsackes gelblich-seröse Flüssigkeit, mit dicklichem Eiter vermischt, entleert, ein vorliegender Darm aber nicht aufgefunden. Heilung in 3 Wochen.

C. Von einer erfolgreichen Behandlung irreponible Hernien durch wiederholte Taxis werden 2 Fälle angeführt, nämlich bei der seit 6 Jahren bestehenden, zu heftigen Verdauungsbeschwerden Veranlassung gebenden, faustgrossen, linksseitigen Inguinalhernie eines Fabrikarbeiters, welche bei täglichen Repositionsversuchen, Kneten und strenger Diät, in 14 Tagen gänzlich zurückgebracht wurde, unter Beseitigung der Verdauungsbeschwerden. Dasselbe gelang innerhalb 7 Wochen bei der seit 16 Jahren bestehenden, enteneigrossen Hern. crural. accreta einer 35jähr. Frau.

D. Laparo-Enterotomieen wurden 2, mit tödtlichem Ausgange, ausgeführt. 1. 43jähr. Frau, bei der vor 10 Jahren von Bruns wegen eines incarcerirten Bauchbruches mit Erfolg die Herniotomie gemacht worden war. Gegenwärtig fanden sich, mit einem gerade unter dem Nabel, etwas mehr nach links gelegenen, mannskopfgrossen Bauchbruche verbunden, Einklemmungserscheinungen, bis zu Kothbrechen gesteigert, ohne dass wiederholte Taxisversuche und andere Mittel etwas zu leisten im Stande waren; grosser Collapsus. Bei der zuerst versuchten Herniotomie mit einem ungef. 3" langen Einschnitt, ohne Eröffnung des Bruchsackes, gelang die Reposition nicht; nach der sodann vorgenommenen Eröffnung, wobei sich feste Verwachsungen der Därme mit der Bauchwand zeigten, stürzte plötzlich eine grosse Menge dünnflüssiger Fäcalmassen heraus, und wurde es unzweifelhaft, dass bei der Incision eine der angewachsenen Darmpartieen, die man ihrer Lage nach für das Colon transvers. hielt, und mit der Bauchwand sicher vernähte, eröffnet worden war. Sehr grosse Erleichterung der Pat. in Folge der Darmentleerung, Wiederkehr der Nachtruhe, geringe Hebung der Kräfte. Vom 3. Tage an jedoch wieder Collapsus, Tod am 4. — Sect. Unter der Leber einige dunkelblaurothe Dünndarmschlingen, welche aus einer Oeffnung hervorzukommen scheinen, die durch das stark angespannte und in den Bruchsack hineingezerrte Mesenterium und die Wirbelsäule gebildet wird (und vielleicht die Einklemmungserscheinungen bedingt hatte). Der künstliche After führt in eine Dünndarmschlinge, die, ebenso wie der übrige, in Dünndarm und Colon transvers. bestehende Bruchinhalt fest untereinander und mit dem Bruchsacke verwachsen waren. — 2. Bei einer 33jähr. Frau wurde, 5 Tage nach der wegen einer eingeklemmten H. cruralis vorgenommenen Herniotomie, eine excessive Schmerzhaftigkeit in dem enorm tympanitisch aufgetriebenen Unterleibe beobachtet, und deshalb, um eine Erleichterung für die Pat. herbeizuführen und vielleicht den Verlauf der Peritonitis zu hemmen, oberhalb des Lig. Poup., etwas über dem Bruchschnitt (links), eine vorragende Darmschlinge mit mehreren Nähten an die Bauchwunde geheftet, und der Darm sodann an-

gestochen, worauf zwar eine ziemliche Menge Gas ausströmte aber doch keine sichtliche Abnahme des Tympanites erreicht wurde. Tod 12 Stunden nach der Enterotomie. — Sect. Das S Romanum mit Silbersuturen an die Bauchwand angenäht un eröffnet, das ganze Colon descendens sehr collabirt und durchaus leer; es scheint, als wenn durch den Druck der enorm ausgedehnten Dünndärme auf den nach der Eröffnung zusammengefallenen Dickdarm es verhindert worden wäre, dass sich mehr Gas aus dem angeschnittenen Darme entleerte.

E. Radicaloperationen werden von Billroth nur zu dem Zwecke versucht, bei jüngeren Leuten, mit sehr grossen Brüchen, diese so weit zu verkleinern, dass ein Bruchband angelegt werden kann. 1. Bei einem 6jähr. Knaben mit einem bis zum Knie herunterreichenden Scrotalbruch gelang dies erst nach dem zweiten Invaginationsversuch (beide Male waren Eisensuturen angelegt worden), jedoch war von einer Radicalheilung nicht die Rede. — 2. Es kam ein 65jähr. Mann zur Beobachtung, bei dem von einem Arzte durch Abbinden des ganzen Bruchsackes sammt der Hälfte des Hodensackes und den linken Hoden eine Radicaloperation versucht worden war, während gleichzeitig sich aus einem Kothabscess eine Kothfistel gebildet hatte. Der Bruch kam danach nicht nur in seiner früheren Grösse wieder, sondern wurde immer grösser und irreponibel, so dass nach Heilung der durch Ruhe, Diät, Compression beseitigten Darmfistel, nur ein Compressorium mit einer Hohlplatte Hülfe gewährte.

Chas. H. Moore (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. II. p. 20) beobachtete im Middlesex Hosp. den sehr seltenen Fall einer Einklemmung des Magens in einem Nabelbruch und Tod während der Reposition unter Chloroform bei einer 60jähr. corpulenten Frau, deren Nabelbruch 14" im Dm. hatte, und vor 10 Jahren wegen einer Einklemmung von Wormald operirt worden war. Pat. war sehr erschöpft, indem sie 6 Tage lang gebrochen hatte, und 3 Tage verstopft gewesen war, Calomel, Blutegel und Vesicatore bekommen hatte. Pat. hatte in den letzten 48 Stunden 2 Gallonen Flüssigkeit erbrochen; Puls 120. — Während einer 11 Minuten anhaltenden Chlrf.-Inhalation wurde, mit 2maliger Unterbrechung durch Husten und Erbrechen, die Taxis versucht, und dann noch 4—5 Minuten fortgesetzt, bis $\frac{1}{3}$ der Hernie reponirt war. Pat. war darauf so schwach, dass bloss Analeptica angewendet wurden; in 4 Minuten war sie todt. — Das Cardia- und Pylorusende des Magens lag in der Bauchhöhle, die dazwischen befindliche Portion war fixirt und eingeschnürt durch den Bruchring; der Cardiatheil schlaff und leer, aber von enormer Capacität, viele Theile seiner Schleimhaut gangränös und schwarz, einige zerrissen; diese Zer-

reissungen standen in bestimmter Beziehung zu dem Ostium oesophageum. Der Peritonealüberzug nahe der Milz ebenfalls zerrissen, und die Rückseite der Cardia-Tasche an einer Stelle vollständig perforirt. Ugf. 1½ Gallonen schwarze Flüssigkeit, ähnlich der erbrochenen, lagen in der Bauchhöhle. Das Peritoneum war nicht entzündet, sondern die Oeffnung im Magen theils schwarz und breiig, theils entzündet, theils mit dem Mageninhalt infiltrirt und etwas ecchymosirt. Nichts von der schwarzen Flüssigkeit war in den Dünndarm übergegangen, welcher Luft und etwas gelbe Galle enthielt. — (Die Perforation war wahrscheinlich grösstentheils durch das Erbrechen verursacht, und durch die Taxis vervollständigt. Durch die Magenpumpe hätte vielleicht mit geringerer Gefahr, als bei der Taxis, Erleichterung herbeigeführt werden können.)

Linhart (Würzburger Medicinische Zeitschrift. Bd. 4. 1863. S. 87. m. Taf. I.) operirte bei einem 47jähr., an allgemeiner Lues behandelten Tagelöhner mit Defecten an Nase und Gaumen, einen im Hospital selbst erst seit etwas mehr als 12 Stunden, aber unter heftigen Erscheinungen eingeklemmten rechtsseitigen angeborenen Leistenbruch, bei gleichzeitig unvollkommen herabgestiegenem Hoden. Die Bruch-Geschwulst befand sich im Bereich des Leistenkanales und im oberen Theile des Scrotum; die Haut daselbst roth und ödematös. In dem eröffneten Bruchsack (zugleich Proc. vaginal. peritonei) fand sich der braunroth aussehende Hode; aus der Mitte des sich weit in den Leistenkanal nach oben ausdehnenden kuppelförmigen Endes des Proc. vaginal. ragte etwa kastaniengross als ein gestielter, rothbrauner Knollen der Darm hervor, an dem sich nur mit Mühe die überaus enge, incarcerirende Stelle durch Niederdrücken des Darmes auffinden und einschneiden liess. Da der letztere bei geringem Hervorziehen barst, und an der Einklemmungsstelle bereits eine kleine Oeffnung vorhanden war, wurde der Darm durch eine angelegte Gekrösschlinge am Zurückschlüpfen verhindert. — Pat. befand sich mehrere Stunden nach der Operation ganz wohl, verstarb aber nach 5 Stunden plötzlich, unter den Erscheinungen der Darmperforation. — Aus der Sect. ist besonders ein Befund in der Harnröhre hervorzuheben, nämlich ausser einem im mittleren Theile des Corpus cavernosum urethrae enthaltenen festen, rigiden Narbengewebe, mehrere gefässreiche, gestielte, dunkelrothe polypöse Vegetationen (Carunkeln), zum Theil in divertikelartigen Ausbuchtungen der Urethra gelegen.

John Birkett (Guy's Hospit. Reports. 3. Ser. Vol. 10. 1864. p. 261) führt eine Anzahl von 35 Inguinal-Hernien an, bedingt durch abnorme Verhältnisse des Proc. vaginalis peritonei. Er theilt dieselben in folgende Klassen:

I. A. **Hernien, bei denen der Proc. vaginalis in seiner ganzen Ausdehnung offen geblieben ist, die ge**wöhnlichsten bei Kindern anzutreffenden Scrotalbrüche, bei denen die Hernie sich in Berührung mit dem Hoden in der **Höhle** des den Bruchsack bildenden Proc. vaginal. befindet. Bei ihnen wird das oft mit herabgestiegene Omentum häufig an irgend einem Theile des Sackes adhärent, während der Darm reponibel bleibt, aber fortdauernde Neigung zum Vorfallen zeigt, weil das Omentum sich durch die Bauchöffnung des Sackes hindurch **erstreckt** — 6 Beispiele: 1. Entero-Epiplocele bei einem 7jähr. Knaben Einklemmung, Reposition unter Chloroform. — 2. Hernie in Contact mit dem Hoden, in der Kindheit entwickelt, bei einem 29jähr. Tagelöhner, seit 3 Tagen irreponibel; Reposition in der Chlf.-Narkose. — Bei einem 24jähr. robusten Manne, der bis dahin keine Spur von einer Hernie gehabt hatte, war vor einigen Stunden plötzlich, bei starker Muskelanstrengung, (durch den ohne Zweifel noch offenen Canal) eine Darmschlinge in das Scrotum getreten, woselbst sich der Hoden hinter der ersteren befand Application von Eis, Reposition unter Chlf. Der Hoden an seiner normalen Stelle, jedoch beim Verfolgen des Funic. spermat. nach oben, bis zu seinem Verlaufe durch den mit seinen Rändern deutlich zu fühlenden Annulus inguin. extern., verlor sich derselbe im Inguinalkanale, und die Begrenzung des Annul. intern. war nicht zu fühlen. — 4. 24jähr. Mann, mit einem seit der Kindheit bestehenden beiderseitigen Bruche; Einklemmung auf der linken Seite. Bei der Herniotomie eine grosse Menge Serum entleert, der Hode freiliegend, eine kleine Darmschlinge durch eine tiefsitzende enge Oeffnung des Sackes eingeklemmt; Erweiterung derselben, Reposition; Heilung. — 5. Aehnlicher Fall bei rechtsseitiger Hernie, welche nach ihrer seit 6 Stunden bestehenden Einklemmung, und wegen der durch eine beträchtliche Menge Serum bedingten, bedeutenden Ausdehnung wie eine Hydrocele das Licht durchscheinen liess; Herniotomie, Heilung.
6. Bei einem 48jähr Manne war die seit der Kindheit bestehende Hernie eingeklemmt; bei der Herniotomie zeigte sich der Darm ulcerirt, deshalb ein künstlicher After gebildet; Tod nach 24 Tagen, sehr schneller Collapsus. Bei der Sect. keine Spur von allgemeiner Peritonitis; das eingeklemmt gewesene Dünndarmstück am Annulus intern., extern. und einem Theile des Canal ing. befestigt.

I. B. Es gehören hierher diejenigen Fälle, bei welchen obgleich der Bruch durch den Proc. vagin. sich hindurcherstreckt, er den Hoden berührt, oder nicht berührt, und sowohl durch eine Verengung im Bruchsackkörper selbst, als durch dessen Apertura abdominalis eingeklemmt werden kann. Beispiele davon sind bereits von Pott, Scarpa, Sir A. Cooper, Lawrence be-

chrieben. Sie nehmen, so zu sagen, eine Mittelstellung zwischen en zuletzt beschriebenen Fällen und denjenigen ein, in welchen lie Tunica vaginal. propria vollständig entwickelt ist, während ler Samenstrangtheil des Fortsatzes fortfährt, nach der Geburt offen zu sein. 3 Fälle: 7. 29jähr. Mann, mit einer seit 75 Stunden bestehenden, plötzlich entstandenen und selbst mit Chlf. nicht zu reponirenden Scrotal-Hernie, mit einer so bedeutenden Ansammlung von Serum in dem Sacke, dass sie einer Hydrocele sehr ähnlich war; im Inguinalkanal jedoch eine geringe Anschwellung, mit dem bekannten Gurgeln bei Manipulationen. Bei der Herniotomie zeigte sich, dass weder durch den äusseren noch den inneren Ring die Einklemmung bewirkt war, und auch nach Eröffnung des Sackes liess sich der Darm nicht reponiren, und fand sich an dem Bruchsacke eine Sanduhrartige Einschnürung, an der Stelle, wo er über den Schambeinast fortging; erst nach Trennung derselben wurde die Taxis möglich; der linke Hode lag im Grunde des Sackes. Es hatte sich offenbar die Abdominalöffnung des Proc. vaginal. niemals geschlossen, und hatte eine Verengung dieses serösen Kanales an einer Stelle stattgefunden, welche der Lage des Annulus ext. entsprach, und daselbst einen festen fibrösen, aber von den die Apertura externa bildenden Geweben ganz unabhängigen Ring gebildet hatte, der die plötzlich herabgetretene Hernie einklemmte. Heilung des Pat. — 8. Aehnlicher Fall; Herniotomie; Tod wahrscheinlich in Folge von Ulceration des Darmes und Kothextravasation, nach voraufgegangener sehr forcirter Taxis. — 9. Mann mit einer seit der Kindheit bestehenden reponiblen Hernie, die sich vor 6 Monaten unter sehr bedenklichen Erscheinungen eingeklemmt hatte, mit spontanem Verschwinden der Symptome. Neue Einklemmungs-Erscheinungen. Bei der Herniotomie zwei über der Apertura ext. gelegene Cysten eröffnet; auch nach Eröffnung der Bauchhöhle, aus welcher eine Flüssigkeit, dem Inhalt des Dünndarmes ähnlich sich entleerte, kein eingeklemmter Darm aufzufinden. Tod kurze Zeit darauf. Bei der Sect. fanden sich in der Bauchhöhle zwei durch Adhäsionen an der Bauchwand fixirte Darmschlingen, die mit einander durch eine Oeffnung communicirten, in Folge der früheren lange dauernden Einklemmung und spontanen Rückkehr in die Bauchhöhle. Ausserdem fand sich Darminhalt in der Bauchhöhle und allgemeine Peritonitis.

II. Hernien im Proc. vaginalis, verbunden mit fehlerhafter Lagerung des Hodens. Wenn letztere stattfindet, bleibt der Proc. vaginalis nach der Geburt häufig offen. Seine Länge variirt beträchtlich; bisweilen erstreckt er sich nur bis zu der Apertura ext., in anderen ist er durch eine Hernie nach unten gedrängt, und mit dieser in das unvollkommen entwickelte Scrotum eingetreten. Er kann sich selbst nach

oben wenden, und sich zwischen die Haut und die Aponeur des M. obliq. abdom. ext. drängen (Fano). Bei den oft s schwer zu diagnosticirenden Fällen ist bei vorhandenen E klemmungserscheinungen stets zuerst die Inguinalgegend d jenigen Seite zu exploriren, auf welcher sich der fehlerhaft g lagerte Hode befindet. Ist dies jedoch beiderseits vorhand oder eine doppelte Hernie zugegen, und demnach der Sitz d Einklemmung zweifelhaft, so sind nach einander beide Pr vaginales zu eröffnen, wie Dupuytren in einem Falle mit Er that. — 4 Fälle: 10. Leistenbruch bei einem 19jähr. Manne, 11.—12. Jahre entstanden; Hoden am äusseren Leistenringe g legen. — 11. Eingeklemmte Epiplocele, beide Hoden nicht i Scrotum. Bei der Herniotomie bloss Omentum gefunden. H lung. — 12. Bei einem 17jähr. Knaben, bei dem beide Ho fehlten, fanden sich nach dem Auftreten von Einklemmungs-E scheinungen beide Inguinalgegenden voller, auf der rechten Se jedoch keine circumscripte Geschwulst. Deshalb Einschneiden letzterer, in einem membranösen Sacke eine Darmschlinge g funden, die sich reponiren liess; der Hode kam nicht zu Gesic Heilung. — 13. Bei einem robusten 26jähr. Manne, der sehr la einen rechtsseitigen, reponiblen, durch ein Bruchband zurückg haltenen Inguinalbruch gehabt hatte, und dessen rechter Ho sich im Leistenkanal befand, hatte beim Aussteigen aus ein Wagen eine Einklemmung des Bruches stattgefunden. Bei d Herniotomie musste der innere Bauchring eingeschnitten werde der Hode lag im Inguinalkanal, dicht über dem äusseren Ring Trotzdem die Operation 11½ Stunden nach dem ersten Auftret der Symptome ausgeführt worden war, erfolgte doch bereits d Tod 19 Stunden später an allgemeiner acuter Peritonitis.

III. Hernien im Samenstrangtheile des Proc. vaginalis. Bei denselben ist der Bruch, da die Tunica vagin propr. vollständig entwickelt ist, niemals mit dem Hoden i Contact, und ist in dieser Beziehung der Bruch bezüglich sein relativen Lage zu dem Hoden identisch mit einer langsam ent standenen Hernie. Das Vorkommen einer Hydrocele funic spermat., welche man durch Druck in die Bauchhöhle entleer kann, während der Hode sich ganz gesondert davon befind erklärt das Vorkommen der vorliegenden Hernien. — Es werd 7 Beispiele (No. 14—20) von Kindern im Alter von 13 Monat bis 14 Jahren, und Männern, 25 und 26 Jahre alt, angeführ bei denen Hernien der vorgedachten Art plötzlich entstand waren. Es folgt ferner eine Anzahl von Fällen (No. 21 bis 29 grösstentheils Männer betreffend, bei welchen die Hernie theil in der Jugend, theils erst später plötzlich entstanden war, u bei denen wegen aufgetretener Einklemmung eine methodisch Taxis, meistens in der Chlf.-Narkose erforderlich wurde; ausser-

em 5 andere (30—34), in welchen wegen nicht zu beseitigen-er Einklemmung die Herniotomie, 1 mal mit tödtlichem Ausgange, gemacht worden war.

IV. Fälle, in denen der Kanal des Proc. vaginal. peritonei unobliterirt bleibt, während seine Abdominalöffnung geschlossen ist, und eine Hernie seinen Sack längs des offenen Sackes vor sich her treibt.

35. 42jähr. Mann mit einer vor 6 Jahren plötzlich entwickelten Scrotal-Hernie; Taxis vergeblich gegen die vorhandene Einklemmung. Bei der Operation trat, nach Eröffnung eines serösen Sackes, aus diesem der Tumor mit dem daran befestigten Hoden heraus; darauf der Peritonealsack geöffnet, darin eine Darmschlinge gefunden, die Mündnng des Bruchsackes eingeschnitten und jene reponirt. Bei genauer Betrachtung des Peritonealsackes fand sich an seiner Hinterfläche ein deutlicher, ungef. 1" langer Spalt, durch welchen der Finger in der Richtung nach der Fossa iliaca zu verlief; bei heftigen Taxisversuchen hätte der Darm durch jenen Riss in die Fossa iliaca gedrängt werden können. Es gehört diese Beobachtung zu den seltenen, zuerst von Hey (in Leeds) und dann von Sir A. Cooper als encystirte Hernie der Tunica vaginalis beschriebenen Fällen.

Aus den von Kingdon zusammengestellten Berichten über die Thätigkeit der Londoner Bruchband-Gesellschaft, geht hervor, dass die Entwickelung von Inguinalhernien bei Männern in mehr als der Hälfte der Fälle vor dem 30. Lebensjahre stattfindet, wie folgende, 4 Jahre umfassende Tabelle lehrt:

| Inguinalbrüche bei Männern entwickelt: | 1860. | 1861. | 1862. | 1863. |
|---|---|---|---|---|
| vor dem 30. Jahre . . . . . . . . . | 1873 | 2090 | 2157 | 2316 |
| nach „ „ „ . . . . . . . . . | 1685 | 1895 | 2062 | 1994 |

Bei der differentiellen Diagnose der beiden Arten von Scrotalbrüchen, nämlich den gewöhnlich in jugendlichem Alter und oft plötzlich entstandenen, bei welchen das vorgetretene Eingeweide längs eines angeborenen serösen Kanales, welcher der Bruchsack wird, und den anderen bei erwachsenen oder bejahrten Individuen langsam entwickelten, die beim Hinabsteigen in das Scrotum ihren eigenen Bruchsack durch Vordrängen des Peritoneum parietale bilden, ist die Art und Weise, wie der Bruch herabgetreten ist, das Alter, in welchem er zuerst bemerkt wurde, das Verhalten des Hodens zu demselben, die Configuration des Bruchsackes, und endlich das anatomische Verhalten der benach-

barten Theile bezüglich des Bruchsackes, der Lage seiner Oeffnung der Länge des Inguinalkanales wohl zu berücksichtigen.

J. W. Hulke (Medico-chirurg. Transact. Vol. 47. 186. p. 97). Obgleich Reposition en masse bei Schenkelbrüchen durch authentische Fälle nachgewiesen ist, ist Zerreissung des Bruchsackhalses bei der Taxis so selten, dass sich davon keine Fälle beschrieben finden. Bei einer 70jähr. Frau, m. einem seit 30 Jahren bestehenden, mehrmals eingeklemmten aber stets wieder reponirten Schenkelbruch, fand sich bei einer neuen Einklemmung eine Geschwulst von der Grösse einer Billardkugel, die sich durch die Taxis nicht zurückbringen liess. Nach einem vergeblichen Versuche, bei der Herniotomie ohne Eröffnung des Bruchsackes die Darmschlinge zu reponiren, wurde letzterer eröffnet, der Bruchsackhals und einige feste Stränge an seiner Aussenseite, und später noch das Lig Poup. eingeschnitten, und trotz des gewonnenen weiten Raumes liess sich der Bruchinhalt nicht gehörig reponiren. Der Finger liess sich innerhalb der Bauchhöhle in einem grossen freien Raume leicht herumführen; da jedoch die Natur des Hindernisses nicht genau sich ermitteln liess, die Einklemmung im Wesentlichen aber beseitigt erschien, so wurde die Wunde geschlossen. Tod etwa 17 Stunden nach der Operation. Bei der Sect. fand sich die Darmschlinge noch im Grunde der Wunde, ausserdem eine grosse Tasche ausserhalb des Peritoneums, zwischen diesem und den Bauch- und Beckenwandungen. Dieselbe reichte nach oben 3" über die Symph. pubis, nach aussen beiderseits bis zur Gegend der Art. epigastrica, nach unten bis vor die Blase, hinter die Schambeinfuge, zu beiden Seiten der Vagina bis zum Boden des Beckens, und bis in die linke Incis. ischiadica. Die hintere Wand dieser enormen Tasche bestand aus Peritoneum, oben verstärkt durch die Fascia transversa, und enthielt unten die Blase, die nach dem Kreuzbein zu dislocirt worden war, in dessen Höhlung der Uterus gelegen war, während das Rectum auf der rechten Seite herabstieg. In dieser Wand, gegenüber dem linken Schenkelringe, jedoch ungef. 2½" von demselben entfernt, fand sich eine runde, aus verdicktem Peritoneum bestehende Oeffnung von ¼" Dm., mittelst welcher die Tasche mit der Bauchhöhle communicirte; es war dies offenbar der ursprüngliche Bruchsackhals. Durch die Oeffnung waren 8 Fuss Dünndarm aus der Bauchhöhle in die Tasche getreten, mit welchen auch die in dem Sack strangulirt gewesene Darmschlinge zusammenhing. Der ganze Darm in der Tasche war entzündet, am stärksten nahe der strangulirten Stelle; die Oeffnung in der hinteren Wand der Tasche übte keine Constriction aus. — H. erklärt den Zustand so, dass bei einer früheren Gelegenheit der Bruchsackhals während der Taxis vollständig zerrissen worden war, indem eine wahre Re-

duction en masse durch die ungewöhnliche Enge des Schenkelringes verhütet wurde. Die Fascia propria war dabei ebenfalls zerrissen und der Darm aus dem Bruchsacke heraus, durch den Schenkelring hindurch, und noch von dem Bruchsackhalse umgeben unter das Peritoneum und die Fascia transversa, nahe dem Schenkelringe gedrückt worden, woselbst sich die subperitoneale Tasche bildete. Die Einklemmung hörte auf, als der Darm wieder in den Schenkelring eintrat, und war nicht durch den Bruchsackhals bewirkt. Die Tasche war allmälig durch den Eintritt frischer Darmmassen aus der Bauchhöhle, während der Hals des Sackes ausgedehnt und weiter vom Schenkelringe entfernt wurde, vergrössert worden. — Im gegenwärtigen Falle war der Schenkelring der Sitz der Einklemmung, nach deren Hebung sich die Darmschlinge nicht mehr in die schon auf das äusserste durch 8 Fuss Darm ausgedehnte Tasche zurückbringen liess.

Walter Coulson (Lancet. 1863. Vol. II. p. 303). Eine ungef. 60jähr. Frau wurde von Einklemmungserscheinungen leichter Art befallen, die sich jedoch in 15 Tagen bis zu deutlichem, reichlichem Kothbrechen gesteigert hatten. An keiner der sämmtlichen Bruchpforten (namentlich auch am Foram. obturat. keine Anschwellung oder Schmerzhaftigkeit) etwas Abnormes aufzufinden, mässige Ausdehnung des Leibes. Nachdem Injectionen von Wasser in das Colon keine Besserung herbeigeführt hatten, wurde am 16. Tage die Laparotomie in der Linea alba, 1" unter dem Nabel, in der Länge von 3" gemacht. Mit der eingeführten Hand fand sich das Coecum leer, und nach Beiseiteschiebung der gefüllten Därme, auch eine leere Darmschlinge, die Schlinge nach Schlinge verfolgt wurde, bis sich eine solche fand, die nach dem linken Foramen obturatorium sich erstreckte, und in dessen Kanal fixirt war. Das Herausziehen derselben verursachte daher einige Schwierigkeit, gelang jedoch bei einem vorsichtigen Zuge; die eingeklemmt gewesene Portion bestand aus ungef. 2" stark congestionirtem Dünndarm. Reposition desselben, Vereinigung der Bauchwunde durch Suturen und Heftpflaster. Branntwein als Analepticum; Opium innerlich und in Klystieren. Erschöpfung in Folge reichlicher Stuhlentleerungen; Tod am folgenden Tage.

J. Cooper Forster (Guy's Hospital Reports. 3. Ser. Vol. 10. 1864. p. 143 m. Abbild.). Bei einer 38jähr. Frau, welche unter Incarcerationserscheinungen in das Hosp. kam, und angab, seit ihrer Kindheit eine Anschwellung in der linken Inguinalgegend gehabt zu haben, die aber stets bei der Rückenlage verschwand, fand sich zwar der linke Leistenring bis zum Umfange einer Fingerspitze erweitert, aber weder hier, noch an allen anderen Bruchpforten, ebensowenig von der Vagina, dem Labium, dem Rectum aus eine Hernie zu fühlen, auch keine voraufgegan-

gene Entzündung in der Bauch- oder Beckenhöhle nachzuweisen; auch bei einer explorativen Freilegung des linken Inguinalringes, kurze Zeit vor dem Tode, liess sich keine Bruchgeschwulst auffinden. Bei der Sect. fand sich kein Bruchsack in der Inguinalgegend, dagegen eine 2" lange, fast gangränöse Schlinge vom unteren Theile des Ileum durch einen Strang des Peritoneum, gegenüber dem rechten Foram. obturat., jedoch innerhalb der Bauchhöhle eingeklemmt; es fand sich auch ein ausserhalb des Foram. obturat. gelegener, leerer Sack von geringem Umfange, der mit dem inneren am oberen Theile der Membrana obturat., wo die Gefässe durchtreten, in Verbindung stand. — In einem ähnlichen Falle, bei einem 36jähr. Mädchen, machte Hilton (1848) eine explorative Incision in die Bauchhöhle, fand eine in das linke Foram. obturat. eintretende Darmschlinge, und zog sie heraus; jedoch starb Pat. einige Stunden danach. Die eingeklemmte Stelle war 1½" lang, dunkel gefärbt, aber nicht gangränös.

Aus einer Abhandlung von J. Vogel (Archiv des Vereins für wissenschaftliche Arbeiten. N. F. Bd. 1. Jahrg. 1864. S. 193) über Ileus heben wir einen Fall von eingeklemmter Hernia obturatoria (S. 213) bei einer 59jähr. Frau hervor, welche seit langer Zeit an einem rechtsseitigen Leistenbruch leidend, mit einem heftigen Schmerz in der linken unteren Extremität, gleichzeitigen heftigen Kolikanfällen und Einklemmungserscheinungen angetroffen wurde, und bei welcher weder das beiderseits leicht mit dem Finger erreichbare Foramen obturat., noch die Untersuchung von Scheide und Mastdarm aus etwas Abnormes ergab. Nach dem etwa 8 Tage später eingetretenen Tode fand sich ein eingeklemmter Bruch des Foram. obturat. sinistrum, wo in einer kleinen Spalte eine Schlinge des Dünndarmes, etwa 2½ Fuss über dem Ende desselben fest eingeklemmt war; unterhalb dieser Stelle der Darm leer und collabirt.

Benno Schmidt (zu Leipzig) (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 6. 1865. S. 468) beobachtete und operirte eine verwachsene Hernia obturatoria, bei einem 61jähr. mageren Fräulein, bei dem seit 9 Tagen in mehr und mehr verstärktem Grade Einklemmungserscheinungen bestanden. In der rechten Schenkelbeuge, zwischen der stark vorspringenden und bis in das Lig. Poup. hinaufreichenden V. saphena magna und den Adductoren eine Lambertsnussgrosse, härtliche, unschmerzhafte, gegen die Bauchhöhle hin fest aufsitzende Geschwulst, von der Pat. nichts wusste; weder früher noch jetzt Neuralgieen im Bereich des N. obturat. vorhanden. Trotz der Unsicherheit der Diagnose, ob es sich um einen tiefliegenden kleinen Schenkelbruch, oder, wahrscheinlicher, um eine H. obturat. handele, und da ein anderes greifbares Moment für die Einklemmungserscheinungen nicht aufzufinden war, wurde die Herniotomie ausgeführt. Hautschnitt

zwischen V. saphena magna und dem äusseren Rande des Adductor long., Freilegung und Durchschneidung des M. pectineus, parallel dem inneren Rande der V. crural., etwas schief gegen den Verlauf seiner Fasern; darunter eine feste Bindegewebsschicht, die sich nach ihrer Spaltung als eine bruchsackähnliche, innen mit glatten Flächen versehene Membran erwies, eine wallnussgrosse, bräunliche, glänzende, dickwandige Geschwulst einschliessend, die mit demselben Rechte für den eigentlichen Bruchsack, wie für den Darm gehalten werden konnte, da sie nach oben im ganzen Umkreise verwachsen, und keine Knickungsfurche wahrzunehmen war. Trotz der Unsicherheit musste der vorliegende Theil, zur Beseitigung des Hindernisses in der Fortbewegung des Darminhaltes, incidirt werden, weil eine andersartige Behandlung des event. Darmes (Lospräpariren u. dgl.) bei der tiefen Lage des Operationsfeldes nicht thunlich war. Durch die allmälige Incision gelangte man in eine leere Höhle, in die, nachdem sie mit dem Finger durchfühlt war, eine Sonde 2½" hoch hinauf ohne Widerstand eingeführt wurde; beim Ausziehen folgten weder Luft noch Koth, und wurde die Operation mit der Ueberzeugung beendigt, dass es sich um einen leeren Bruchsack gehandelt habe, um so mehr, da bei der Durchschneidung der dicken Wand wiederholt kleine Fettklümpchen zu Tage traten, wie sie S. beim Dünndarm fremd waren, ausserdem aber die Blutung weit geringer war, als sie bei Verwundungen des Darmes beobachtet zu werden pflegt. — Tod 2½ Tage später, ohne dass eine Besserung der bedenklichen Erscheinungen eingetreten war. — Sect.: Die Bauchhöhle mit geringer Menge graurother Flüssigkeit gefüllt; Därme stark aufgetrieben, an einigen Stellen lose verklebt, ihre Serosa mit einer ganz dünnen, schmutziggelben, leicht abstreifbaren Fibrinschicht bedeckt. Schlug man die Schlingen zurück, so wurde rechterseits ein dünnflüssiges Kothextravasat, und nach dessen Hinwegräumung eine Darmschlinge sichtbar, welche in das Foram. obturat. verlief. Ihr Mastdarmende eng zusammengezogen, ihr Magenende leicht zerreisslich, sehr ausgedehnt, mit reichlicher, schwarzbrauner, übelriechender Flüssigkeit erfüllt. Die nächst oberhalb gelegenen Dünndarmschlingen enthielten reichliche, dünnbreiige Massen, von bräunlicher Farbe. Nach Herausnahme des horizontalen Schambeinastes ward deutlich sichtbar, dass fast der ganze Darmumfang in den Bruchsack hineinragte, und die zum ausgestülpten Darmstück gehörige Mesenterialwand dicht oberhalb der Bruchpforte lag (Darmwandbruch). Der ausgestülpte Darmtheil war beim Eintritt in den Bruchsack allseitig mit demselben fest verwachsen; der Grund desselben frei in den Bruchsack hineinragend; seine Wand war verdickt, ohne jede acute Entzündungsveränderung, und liess auf dem Durchschnitt zahlreiche kleine

Fettklümpchen erkennen. Magen- und Mastdarmende bildeten an der Eintrittsstelle in den Bruch einen ganz spitzen Winkel; das Magenende oberhalb der Bruchpforte perforirt. Die Vasa und N. obturat. traten am äusseren und unteren Umfange in die Bruchpforte ein.

Schillbach (Jenaische Zeitschr. f. Medic. u. Naturwissenschaft. Bd. 1. 1864. S. 242) beobachtete eine Hernia ischadica ovarii dextri incarcerata bei einer 50jährigen, bereits moribunden Tagelöhnerfrau, die vor 4 Tagen unter lebhaften Schmerzen im Unterleibe erkrankte. Ausser den Erscheinungen des Collapsus fand sich der Leib aufgetrieben, schmerzhaft, besonders in der linken Inguinal- und Nabelgegend; Erbrechen gering, nur nach Genuss von Speisen und Getränken; gleichzeitig vom 2. Tage der Erkrankung an eine Blutung aus den Genitalien bestehend, obgleich die Menstruation seit 1½ Jahren cessirt hatte; die Untersuchung der gewöhnlichen Bruchpforten ohne positives Resultat. — Sect. Ausgedehnte frische eiterige Peritonitis, im kleinen Becken gegen 2 Quart Eiter; der Uterus vergrössert, an der hinteren Wand der Symph. oss. pub. und in seinem Grunde in gleicher Höhe mit derselben liegend; das linke Ovarium nach vorne und herab gegen die Membrana obturat. gedrängt. In der rechten Incis. ischiad. minor eine wallnussgrosse Vertiefung, und im Grunde derselben eine Oeffnung, durch welche man mit der Spitze des kleinen Fingers in einen grösseren Hohlraum gelangte, in welchem das durch einen vorsichtigen Zug herausbeförderte, beträchtlich vergrösserte, braunrothe Ovarium lag, an dessen Verbindung mit dem Lig. latum sich eine kreisrunde Furche, herrührend von den scharfen Rändern der durch die Ligg. spinoso- und tuberoso-sacrum gebildeten Bruchpforte befand. Der Bruchsack, eine nicht collabirende Höhle darstellend, und von dem ausgestülpten und verdickten Peritoneum gebildet, enthielt eine geringe Menge blutiges, mit Exsudatflocken gemischtes Serum, aber keinen Eiter. — Es ergab sich ferner, dass es unmöglich gewesen wäre, von aussen her durch die Hinterbacke die Bruchgeschwulst zu fühlen, oder zu operiren, indem erst nach Trennung der Haut mit dem zolldicken Panniculus adipos., des 1½" dicken M. glutaeus maximus, einer Zellgewebsschicht mit Art. und V. glutaea, hierauf des M. pyriformis, und noch eines Schleimbeutels, der Bruchsack an seiner äusseren und vorderen Seite zu erkennen war.

Schraube (zu Querfurt) (Preussische Medicinal-Zeitg. 1863. S. 265) beschreibt unter dem Titel: „Eine seltene Hernie" eine offenbar als Hern. lumbalis zu bezeichnende Bruchgeschwulst, bei einem 38jähr. Maurer, der in gebückter Stellung beschäftigt, beim Aufrichten im Rücken sich gegen einen Baustein gestossen hatte, indessen so unbedeutend und so wenig gewaltsam, dass er

weder taumelte, noch eine heftigere Schmerzempfindung hatte, und er deshalb auch, ohne eine Pause zu machen, fortarbeitete. Erst gegen Abend bemerkte Pat. beim Vornüberbeugen und Wiederaufrichten Beschwerden, und eine schon durch die Kleider hindurch zu fühlende Geschwulst. S. fand, etwa 2" von den Dornfortsätzen der letzten Lendenwirbel, in gleicher Höhe mit dem Kamme des linken Darmbeines, eine mit der ausgestreckten Hand kaum zu bedeckende, länglich-ovale, schmerzlose Geschwulst, an deren oberen Theile auf der Höhe sich eine erbsengrosse Excoriation mit sugillirter Umgebung befand. Bei der Percussion und Palpation fand sich hauptsächlich der untere Theil der Geschwulst schwappend, der obere dagegen nur elastisch sich anfühlend, als wenn Watte darin enthalten sei.

Bei den am folgenden Tage, nach längerer Bauchlage, in knieender Stellung des Pat. unternommenen Repositions-Versuchen, bei über eine Sophalehne gebeugtem Rücken, wurde an der Stelle, wo der vordere untere Rand des M. quadrat. lumb. mit den 3 seitlichen Bauchmuskeln auf dem Darmbeinkamme zusammenstösst, eine sich allmälig bis zur Grösse eines halben Zweigroschenstückes erweiternde, dreieckige Bruchpforte aufgefunden, und nach mehrstündigen Bemühungen gelang sehr allmälig die Reposition ohne Gurren vollständig, und blieb bloss ein durchweg schwappender, seröser, durch Senkung nach unten birnförmig sich gestaltender Inhalt zurück. — Anlegung einer Bandage, mit Befestigung eines Pfropfens auf der Bruchpforte. Später wurde vom Pat. eine neu angefertigte Bandage, ein Leibgurt von Leder, vorne zugeschnallt, hinten mit einer Schneppe und einer der Bruchpforte entsprechenden Pelote getragen.

Basset (zu Toulouse) (Bulletin de la Société médic. de Toulouse. 1864. No. 2. und Union médicale. T. 22. 1864. p. 578) beobachtete bei einem 18jähr. kräftigen jungen Menschen eine Hernia lumbalis der linken Seite, die für ein einfaches Lipom gehalten worden war, das sofort hatte exstirpirt werden sollen. Der apfelgrosse, seit dem Alter von 7 — 8 Monaten beobachtete, ovale Tumor war elastisch, weich, wie die Lipome, ohne Fluctuation; als man jedoch den Pat. husten liess, erfolgte sofort eine Umfangs-Vermehrung bei jedem Hustenstosse, und bei der Bauchlage ging ziemlich leicht die Reposition durch die Taxis vor sich, indessen trat die Hernie bei dem geringsten Hustenstoss wieder hervor. Ein einfacher Gürtel war das beste Retentionsmittel. — Bei dem Pat. war trotz seiner guten Constitution bemerkenswerth, dass er aus einer Familie stammte, in der Hernien erblich sind, indem seine Mutter, sein Grossvater und seine Grossmutter mit solchen behaftet waren.

### Innere Einklemmung.

Adelmann (zu Dorpat) ((Prager) Vierteljahrschrift für prakt. Heilk. 1863. Bd. 2 (Bd. 78). S. 29) bespricht in einem grösseren Aufsatze über die Verschliessung der Därme innerhalb der Bauchhöhle zunächst die Unsicherheit der Symptomatologie, die Schwierigkeiten einer genauen Diagnose und die daraus hervorgehende Unsicherheit in Betreff des therapeutischen Handelns, die dadurch noch gefördert wird, dass in fast allen Handbüchern bestimmte Gesetze für ein solches vermisst werden. Es folgt sodann eine tabellarische Zusammenstellung der dem Vf. zugänglichen operativen Casuistik, in 3 Gruppen, Laparotomie, Gastrotomie, Enterotomie, die sich indessen deswegen nicht immer ganz streng trennen lassen, weil in einzelnen Fällen eine Laparotomie in eine Enterotomie überging.

I. Laparotomie, d. h. diejenigen Fälle, in welchen die Eröffnung des Unterleibes, sowohl bei festgestellter als unsicherer Diagnose auf die afficirte Stelle selbst gerichtet war. Es liegen hier 33 Fälle vor, bei welchen die Indicationen folgende waren: 1) Volvulus 4 mal, 2 mit Genesung (Berndt, 1837; Reali, 1848), 2 † (Hoegg, 1762; Ritter, 1859). — 2) Fortdauer der Einklemmung nach reducirten Brüchen 7 mal, mit 5 Genesungen (Renault, 1772; Prieger, 1855; Leopold, 1857; Dieffenbach; Larquet, 1861), 2 † (Jones, 1854; Hilton, 1855). — 3) Invagination 5 mal, mit 2 Genesungen (Fuchsius, 1825; Wilson, 1831), 3 † (Ohle, 1811; Hauf, 1841; Pirogoff). — 4) Fremde Körper 3 mal, mit 2 Genesungen (White, 1806; Reali, 1848), 1 † (Monro I.). — 5) Vorfall von Dünndärmen durch einen Mastdarmriss 2 mal, beidemal † (Brodie, 1827; Adelmann, 1843). — 6) Einklemmung durch Pseudo-Ligamente 8 mal, mit 2 Genesungen (Manlove, 1845; Fischer, 1860) und 6 † (Dupuytren, 1817; Hilton, 1847; Pauli, 1849; Pirogoff, 1852; Hilton, 1855; Anderson, 1858). — 7) Verlust des Darmlumens durch Geschwülste und Hypertrophie 4 mal, mit 2 Genesungen (Reybard, 1844; Pagenstecher, 1858) und 2 † (Monod, 1838; Lawson, 1861). Im Ganzen also 15 Genesungen, 18 †. Die Krankheit war richtig diagnosticirt 15 mal, eine vage Diagnose 5 mal, eigentlich keine Diagnose gestellt worden 13 mal. Als kürzeste Zeit, in welcher nach dem Eintritt innerer Incarcerations-Symptome operirt wurde, stellen sich 16 Stunden, als längste Zeit 30 Tage heraus, durchschnittlich in 22 Fällen 53 Stunden. Gute Resultate ergaben die Laparotomieen, welche wegen Fortdauer von Incarcerations-Symptomen nach der Reduction von Brüchen ausgeführt wurden, die schlechtesten aber die Einschnürungen durch Pseudoligamente. —

Eine Enterektomie wurde mit der Laparotomie von Reybard verbunden, der es wagte, das als Carcinom diagnosticirte krankhafte Stück der Flexura sigm. auszuschneiden, und die Darmenden mit einander zu vernähen, mit Genesung des Pat., der ½ Jahr später an einem Recidiv starb. — Die von Maisonneuve (1845 vorgeschlagene sogen. Anastomosirung des Darmes, d. h. das Einschneiden des Dünndarmes oberhalb seiner kranken Stelle und Einfügen seines oberen Endes in den Dickdarm, in der Höhe des Blinddarmes, ohne sich weiter um das Hinderniss im Darme zu kümmern, hat derselbe an Lebenden 2 mal mit unglücklichem Erfolge ausgeführt. Aehnliche Versuche an Thieren wurden, auf Adelmann's Veranlassung (1860—61), von Aug. Hacken mit Erfolg gemacht, worüber Dieser in seiner Dissert. (Dorpat 1861) ausführlich und A. in vorliegender Abhandlung im Auszuge berichtet.

II. Gastrotomie. Die angeführten 9 Fälle sollen nur zum Vergleiche der Gefährlichkeit ähnlicher Operationen dienen. Es sind dies die Operationen von Dan. Schwabe (1635), eine in Halle 1682 vorgekommene, Hübner (in Rastenburg, vor 1720), Frisac (zu Toulouse, 1786?) sämmtlich Messer oder eine Messerklinge im Magen betreffend, ferner von Cayroche (1819) und Renaud (Dép. du Drôme, vor 1822) silberne Gabeln, und Bell (1854) ein Bleistück von 26 Ctm. Länge, 2 Ctm. Dicke, und Glück (Amerika, 1856) einen Katheter im Magen betreffend, und, ausgenommen den letzten Fall, sämmtlich mit Glück ausgeführt (vergl. auch S. 612 ff.).

III. Enterotomie, d. h. die Fälle, in welchen bei erkannter oder nicht erkannter Krankheit eine künstliche Eröffnung des Darmes ausserhalb, resp. oberhalb der kranken Stelle gemacht wurde. Es sind hier 31 Fälle tabellarisch angeführt, als unsicher oder wegen der Complication der Operation nicht ganz hingehörig sind weggelassen: Fälle von Avery (1850), Velpeau, Valse, Maisonneuve, Dupuytren; ebenso die Hernio-Laparotomieen von Linhart und Billroth (s. dieses Archiv Bd. 1. S. 485). Nicht näher specificirt sind einige Fälle von Jobert, der 2 glücklicke Gastro-Enterotomieen in der Privatpraxis ausgeführt haben soll, von Nélaton, der unter 6 Enterotomieen 3 Heilungen erzielte, wobei der künstliche After sich wieder schloss, 1 tödtlicher Fall von Malgaigne. Auch die Littre'sche Operation bei Neugeborenen mit Verschluss des Afters ist ausser Betracht gelassen worden. — Der Erfolg bei den 31 Enterotomieen war 13 mal Heilung, 18 mal †; in 5 Fällen wurde der Stuhlgang wieder auf normalem Wege möglich, und erfolgte somit eine radicale Heilung. Unter der gesammelten Casuistik befinden sich 14 Colotomieen (mit 7 Heilungen, 7 †); unter denselben betrafen 2 das Colon ascendens, mit 1 Heilung

(Duguesceau, 1811), 1 † (Thierry, 1840); 1 das Colon transversum, geheilt (Fine, 1797); 11 das Colon descendens, mit 6 Heilungen (Pring, 1820; Markland, 1824; Luke, 1850; Adams, 1851; Tüngel, 1860; Pagenstecher, 1860), 5 † (Freer, 1817; Luke, 1847; Franke, 1854; Luke, 1860; Gruber, 1862). Von den 3 Typhlotomieen ist 1 (Pillore, 1776) als Heilungsfall zu bezeichnen, die 2 anderen (Amussat, 1840; Avery, 1849) endigten tödtlich. Wenn man annimmt, dass die übrigen 14 Fälle alle den Dünndarm betrafen, so zählen wir darunter 5 Heilungen (Spangenberg, 1811; Maisonneuve, 1844; Nélaton, 1849; derselbe, 1852; Joël, 1853), und 9 Todesfälle (Nélaton, 1840; derselbe, 1845; Simon, 1847; Nélaton, 1851; Jobert, 1857; Nélaton, 1857; Adelmann, 2 Fälle, beide 1861). — Bezüglich der Technik empfiehlt A. zur Befestigung des einzuschneidenden Darmes in der Wunde das Verfahren von Pagenstecher, vor der Eröffnung zwei Fäden durch den oberen Wundrand, den Darm selbst und dann durch den unteren Wundrand zu führen, bei straffem Anziehen der Fäden die vordere Darmwand zu öffnen, den Koth ausfliessen zu lassen, und dann die Fäden in der Mitte zu zerschneiden, wodurch man 4 Fäden zur Befestigung des Darmes in der Wunde erhält. Es wird ferner sehr empfohlen, eine zu rasche Darmentleerung zu verhüten, indem danach, ebenso wie nach plötzlicher Aufhebung des intraocularen Druckes, leicht Hämorrhagieen und Entzündungen entstehen sollen.

August Hansen (Zur Lehre von der Darmeinschiebung. Inaug.-Diss. Dorpat. 1864. 4.) hat im Anschluss an 2 in Dorpat durch v. Samson und Adelmann beobachtete, mitgetheilte Fälle, mit sehr grossem Fleisse 220 derartige Fälle aus der Literatur gesammelt. Wie es scheint, ist ihm die vortreffliche Arbeit von Duchaussoy über die pathologische Anatomie der inneren Einklemmungen (s. Jahresber. f. 1860, 61. S. 335) nicht bekannt gewesen, die allerdings nur 137 Fälle von Darmeinschiebung enthält, aber statistisch natürlich zu sehr ähnlichen Resultaten gelangt, wie Vf. obiger Dissertation, in welcher die Zahlen grössere sind. Wir unterlassen es daher, die letzteren hier auszugsweise wiederzugeben, und machen die sich für den Gegenstand Interessirenden auf das Original aufmerksam.

Dubois (zu Villiers-Bretonneux) (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 298) beobachtete bei einem 15jähr. Knaben, nachdem er zwei Tage hintereinander je 500 Gramm Kirschen mit den Steinen gegessen hatte, vom 3. Tage an Erscheinungen innerer Einklemmung, die ihn in den folgenden Tagen an den Rand des Grabes brachten. Am 10. Tage der Erkrankung, nachdem in den 2 vorhergehenden Tagen blutiger Schleim mit gangränösen Massen durch den Stuhl abgegangen war, Entleerung eines

40 Ctm. (ungef. 15¼" Rhein.) langen Dünndarmstückes. Genesung, so dass 6 Tage später Pat. bereits wieder geformte Excremente entleerte; später noch öfter Kolikschmerzen, sonst gute Gesundheit.

Peacock (Transact. of the Patholog. Soc. of London. Vol. 15. 1864. p. 113) hat, nach Anführung eines von Hacon (zu Hackney) beobachteten Falles von Invagination des Darmes, mit glücklich verlaufener Ausstossung eines grossen Darmstückes durch den Mastdarm, die ihm bekannt gewordenen ähnlichen Beobachtungen zusammengestellt, und zwar zu den von Gaultier de Claubry (1835) angeführten 20 und den von Will. Thomson zu Glasgow (1835) gesammelten 35 Fällen noch 21 neue hinzugefügt. Er bemerkt jedoch, dass die ihm erst später zu Gesicht gekommene Abhandlung von Duchaussoy (Jahresber. für 1860, 61. S. 335) 30 Fälle mehr als die von Thomson enthält.

Heddaeus (zu Idar) (Berliner klinische Wochenschrift. 1865. S. 84) beobachtete bei einem 32jähr. Schneider, nach voraufgegangener Diarrhoe, eine hartnäckige Verstopfung und Uebelkeit, die sich bis zum Erbrechen steigerte, nebst einer schmerzhaften, umschriebenen Geschwulst in der Cöcalgegend. Später trat eine copiöse Diarrhoe auf, und mit ihr erfolgte, 1 Monat nach dem ersten Erkranken, der Abgang mehrerer brandig zerfressener Darmstücke, im Ganzen von mindestens 1 Fuss Länge. Mehr als 1 Monat danach bildete sich an der Stelle der ursprünglichen Geschwulst ein gewöhnlichen Eiter entleerender Abscess, der, nach Ausstossung eines nekrotischen Gewebsfetzens, zur Heilung kam. Pat. erfreute sich seitdem einer guten Gesundheit.

Kade (zu St. Petersburg) (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. IX. 1865. S. 103) beseitigte eine angeblich nach heftigem Fall auf den Steiss entstandene Darminvagination, bei einer ältlichen Frau, bei welcher sich deutlich ein in das Rectum invaginirtes Stück Darm fand, nach dessen Reposition per anum einige Stuhlgänge, aber bald darauf auch der frühere Zustand eingetreten war, in der sehr ungewöhnlichen Weise, dass er, in der Chlf.-Narkose und durch eine hochgradige Erschlaffung des Sphincter ani begünstigt, die Hand und den ganzen Vorderarm fast bis zum Ellenbogen in das Rectum einführte, und das invaginirte Darmstück vorwärts schob, so dass endlich, als es ihm gelungen war, die ganze Lageveränderung auszugleichen, seine Finger im Scrobiculus cordis durchzufühlen waren.

Spencer Wells (Transact. of the Patholog. Soc. of London. Vol. 14. 1865. p. 170). Bei einem 4monatlichen Kinde, bei welchem die Erscheinungen der inneren Einklemmung seit

4 Tagen bestanden, und weder durch Wasser-, noch durch Luft-Injectionen und die Anwendung von Repoussoirs, trotzdem man das invertirte Darmstück mit dem in den Mastdarm eingeführten Finger erreichen konnte, heben liessen, wurde zur Laparotomie geschritten, obgleich das Kind bereits fast im Sterben war. 2" lange Incision gerade in der Mittellinie unterhalb des Nabels; der verschlossene Darmtheil sofort gefühlt und herausgezogen; jedoch waren das Coecum, das Colon ascendens und transversum so dicht von dem C. descendens umhüllt, dass sie nur mit grosser Mühe von einander getrennt werden konnten; trotzdem gelang die Reposition, die Därme wurden, nachdem einige derselben, welche oberhalb der Obstructionsstelle stark durch Gas ausgedehnt waren, mit einigen Nadelstichen punctirt waren, reponirt. Das Kind starb 5 Stunden später. Der Fall bestätigt aber die Möglichkeit der Lösung einer invertirten Darm-Portion.

Busch (Berliner klin. Wochenschrift. 1865. S. 212) führte bei einem 45jähr. Tagelöhner, welcher wegen Volvulus in die Rühle'sche Klinik aufgenommen worden war, die Laparotomie mit Erfolg aus. Pat. hatte vor 4 Tagen, nach der ohne Anstrengung erfolgten Reposition eines seit Jahren ohne Beschwerden bestehenden, beim Erbrechen hervorgetretenen, rechtsseitigen Leistenbruches heftigen Schmerz bekommen, wiederholt gebrochen, und, trotz Abführmitteln und Klystieren, keinen Stuhl, und zuletzt auch Kothbrechen gehabt. Pat. in vorgeschrittenem Collapsus, mit kaum fühlbarem Pulse, kalter, cyanotischer Haut, stehender Falte, sehr stark kugelförmig aufgetriebenem, überall gleichmässig tympanitischem Leibe, häufigen Ructus und stark fäculentem Erbrechen; der rechte Leistenkanal für den Finger passirbar, von Inhalt frei. Bei der Annahme, dass in dem ehemaligen Bruchinhalte, demnach in der rechten Bauchseite, nahe der inneren Oeffnung des Inguinalkanales, die Unwegsamkeit des Darmrohres zu suchen sei, wurde auf der rechten Seite der Bauchwand, und zwar gerade der fühlbaren Geschwulst gegenüber, in der Länge von 3" incidirt, worauf man auf eine geblähte Darmschlinge stiess, welche eine Volvulusdrehung erlitten hatte; der Volvulus wurde entwirrt, die Bauchwunde geschlossen. Trotzdem keine heftige Peritonitis folgte, gerieth Pat. noch mehrmals in Lebensgefahr durch drohende Darmlähmung, durch heftige Diarrhoeen und Verjauchung des Bindegewebes der Bauchdecken, welche sich von der Operationswunde aus entwickelt hatte; Pat. jedoch nach 2 Monaten vollkommen geheilt.

J. Ch. Lehmann (Hospitals-Tidende. 1861. No. 13, 14 und Schmidt's Jahrbücher der ges. Med. Bd. 120. 1863. S. 333). Bei einer 44jähr. Frau, welche wiederholt Ileus-Anfälle gehabt hatte, mit eigenthümlicher Intermittenz der Erscheinungen, wobei sie einmal 19 Tage und zuletzt 87 Tage lang ohne Stuhlgang

ebliebeu war, ohne dass sich Peritonitis gezeigt hätte, wurde, ei Erfolglosigkeit aller angewandten Mittel, unter denen sich uch die mehrmals mit einem feinen Trokar ausgeführte Punction er stark ausgedehnten Därme befand, von Buntzen die Enerotomie, nach Nélaton's Verfahren, in der rechten Regio liaca, durch einen 2½" langen Schnitt, mit nachfolgender, sehr edeutender Entleerung von sehr stinkendem Darminhalt, ausgeührt, worauf der Unterleib zusammenfiel, weich wurde, die Schmeren aufhörten und Pat. sich sehr erleichtert fühlte. Trotzdem lie Darm-Circulation nicht ganz frei war, indem sich wiederholt stark ausgedehnte Darmschlingen zeigten, und auf dem natürichen Wege nichts abging, nahm Pat. an Kräften zu. Beim Aufitzen des Pat. kam es wiederholt zu Darmvorfällen, deren iner 3" lang, 1" im Durchmesser war, und sich ziemlich schwer eponiren liess. Pat. bediente sich beim Gehen einer Bruchbanlage mit flacher Pelote, welche die Oeffnung geschlossen hielt, und der Neigung zum Vorfall entgegenwirkte.

(Hospitals-Tidende. 1862. No. 28, Schmidt's Jahrbb. Bd. 120. S. 337). In der chirurgischen Abtheilung des Friedrichs-Hospitales in Kopenhagen wurde bei einer 52jähr. Frau mit 21tägiger Verstopfung und Ileus, dessen Ursache sich nicht ermitteln liess, lie Enterotomie nach Nélaton mit dem besten Erfolge ausgeführt; die ersten Entleerungen per anum zeigten sich 12 Tage nach der Operation; es ging später nur wenig Darminhalt durch lie zurückbleibende Fistel ab.

Baum (Scholz zu Blankenburg a. Harz in Deutsche Klinik. 1863. S. 21) führte bei einer 28jähr. Frau, bei welcher seit fast 14 Tagen die Erscheinungen von Ileus, seit 10 Tagen mit fäculentem Erbrechen, und Symptomen, die auf eine Unwegsamkeit des Darmes in der linken Unterbauch- (Ovarium-)gegend schliessen liessen, bestanden, die Enterotomie durch einen 2" langen Einschnitt in dieser aus, heftete eine erweiterte Dünndarmschlinge, die sich mässig in die Wunde hineindrängte, in derselben fest, eröffnete sie, und entleerte eine sehr bedeutende Menge Gas und flüssige, gelbe Kothmassen, zu grosser Erleichterung der Pat. und vollständigem Aufhören des Erbrechens und Singultus. — Nach wechselvollem, im Ganzen aber gutem Befinden, bei reichlicher Anwendung von Morphium, freier Entleerung der Fäcalmassen durch den künstlichen After, in dessen Umgebung die Haut sich excoriirte, ging am 12. Tage zuerst ein reichlicher Stuhlgang per anum ab; gleichzeitige bedeutende Zurückziehung des Darmes in die Tiefe. Vom 14. Tage an Verstopfung des künstlichen Afters mit einem geölten feinen Schwamme, Compresse und Leibbinde, wodurch die Faeces längere Zeit zurückgehalten wurden, und die schmerzhafte Umgebung länger trocken blieb; durch die Wunde nur wenig schleimig-galliges Fluidum, durch den After feste ge-

formte, aber ungefärbte Faeces abgehend. Sehr wechselnd Entleerungen auf dem einen und anderen Wege, Verkleinerung der Kothfistel; am besten werden kalter Braten und Brot verdaut, alle flüssigen Nahrungsmittel erscheinen rasch wieder in der Kothfistel, und gehen so unverdaut fort; Pat. nimmt fortdauernd ¼—1 Gran Morphium täglich. 3 Monate nach der Operation war die Grösse der Fistelöffnung wie ein Groschenstück, und wurde durch ein passend construirtes Bruchband verschlossen gehalten. Pat. verliess täglich einige Stunden das Bett, und gewann allmälig ihr blühendes Aussehen wieder, während Verdauung und Stuhlgang regelmässig erfolgten. Eine später von Baum versuchte plastische Verschliessung der Fistel misslang, jedoch war Pat. auch mit ihrem gegenwärtigen Zustande leidlich zufrieden, sehr wohl, kräftig und im Stande, ihrem häuslichen Berufe sich zu widmen.

Fourrier (zu Serrouville) (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 50) fand bei einem 52jähr. Manne die Erscheinungen einer inneren Einklemmung, wegen welcher er, nach Erschöpfung der anderen angewendeten Mittel (Mandelöl stündl. 1 Essl., Eis innerlich und äusserlich, Wassereinspritzungen durch ein langes Rohr), am 9. Tage der Erkrankung zur Enterotomie schritt, durch eine Incision 2 Ctm. über dem rechten Schenkelbogen. Die in der Wunde hervortretende, beträchtlich ausgedehnte Darmschlinge wurde, nachdem sie durch 10 Hefte fixirt worden war, eingeschnitten, aber nur einige weisse Kügelchen, gekochten Macaroni ähnlich, entleert; auch forcirte Wasser-Injectionen in den Darm liessen dasselbe stets ungefärbt wieder austreten. Da augenscheinlich die eröffnete Schlinge sich nicht oberhalb der Einklemmungsstelle befand, wurden, zur Aufsuchung einer solchen unterhalb derselben, die Fäden gelöst, die Darmwunde mit Suturen vereinigt, die Schlinge reponirt. Dieselbe fiel aber immer wieder in der Wunde vor, und nur mit der grössten Mühe konnte eine andere zu Tage gebracht werden, von der es aber ebenso zweifelhaft war, ob sie dem Theile des Darmkanales oberhalb der Einklemmung angehörte, oder nicht, da sie durchaus nicht stärker als die erste ausgedehnt war; erst als sie nach Eröffnung durch einen Probeeinstich einen gelb gefärbten Inhalt austreten liess, wurde sie durch Fäden fixirt, und entleerte sich aus ihr nach der Eröffnung der Darminhalt in Strömen. Pat. ging jedoch 60 Stunden nach der Operation an Erschöpfung zu Grunde. Keine Sect.

M. Müller (s. dieses Archiv. Bd. 6. 1865. S. 222) führte eine Enterotomie zur Behebung einer inneren Einklemmung aus

## Mastdarm.

Ebermann (St. Petersburger Medicin. Zeitschr. Bd. 6. 1864. S. 307) berichtete von einem 11jähr. Knaben, welchem wegen completer Ischurie anderswo 2mal der Katheter applicirt worden war. Bei der auch jetzt wegen Urinbeschwerden unternommenen Untersuchung stiess die Sonde an der rechten Seite des Blasenhalses auf eine Härte, welche jedoch nicht die unbezweifelten Eigenschaften eines Steines hatte. Bei der Exploration per rectum fand sich über der Prostata rechts ebenfalls eine Härte, deren Natur bei der Empfindlichkeit des Pat. nicht sofort ermittelt werden konnte. 2 Tage später entleerte Pat. unter heftigen Schmerzen mit dem Stuhle ein Bruchstück gebrannten Thones, worauf die Urinbeschwerden gänzlich nachliessen. Bei der Untersuchung des Mastdarmes durch das Endoskop fand E. an der Vorderwand des Rectum, über der Prostata nach rechts die Oeffnung der Nische von einigen Mm. Weite, in welcher der Stein, dessen Hineingerathen in den Darmkanal dem Pat. vollkommen unbekannt war, gesessen hatte. — E. erinnerte an einen analogen, aus America berichteten Fall, wo wegen Steinbeschwerden die Lithotomie gemacht worden war, ohne dass ein Stein aufgefunden werden konnte; nach der, übrigens glücklich verlaufenen Operation entleerte Pat. eine Menge Kastanienschalen und die Urinbeschwerden hörten sogleich auf.

Savory (Lancet. 1863. Vol. I. p. 9) operirte mit Erfolg einen 8—9monatlichen schwächlichen, an der Mutterbrust befindlichen Knaben, mit Imperforatio ani und fistulöser Communication zwischen Blase und Mastdarm, so dass die stets weichen Faeces durch die Harnröhre abgingen, nachdem dieser Zustand einige Tage nach der Geburt, nach starker Ausdehnung des Leibes und häufigem Erbrechen mit fäculentem Geruch, aufgetreten war. Eine in die Blase eingeführte Sonde schien, wenn man die Spitze nach hinten kehrte, in eine für das Rectum zu haltende Höhle einzudringen; das Ende des Instrumentes war dann leicht durch die Bedeckungen, anscheinend nicht sehr weit von der Oberfläche entfernt, zu fühlen. Incision in der Mittellinie, $\frac{3}{4}$" lang, Dissection, bis die Sonde in einer sich wie die stark erweiterte Harnröhre anfühlenden Höhle erreicht war; nach Dilatation mit dem kleinen Finger, Eindringen in eine grössere Höhle, in welcher sich derselbe freier bewegen liess, die aber eine beträchtliche Strecke vom Perinaeum entfernt war, und sich wegen der Enge des Beckenausganges nicht mehr mit dem Finger erweitern liess. Nachdem 14 Tage lang, während das Kind zunahm, Urin und Faeces durch die Wunde und eine eingelegte elastische Röhre gegangen waren, suchte der Urin seinen Aus-

gang allein durch die Harnröhre, und stand eine vollständig Heilung zu erwarten.

Busch (zu Bonn) (Berliner klin. Wochenschrift. 1865. S. 212). Bei einem mit Imperforatio ani geborenen Kinde wurde nach 24 Stunden zuerst eine Herstellung des Afters an der natürlichen Stelle versucht; als man jedoch fast 2″ tief gedrungen war, ohne das blinde Ende des Mastdarmes zu finden, wurde sogleich die Littré'sche Operation ausgeführt, in der linken Weiche incidirt, das stark ausgedehnte S Roman. in die Bauchwunde gezogen, eröffnet und eingenäht. Das durch die Operation erschöpfte Kind erholte sich schnell wieder, da es an die Brust einer stillenden Frau gelegt werden konnte. Die Wunde der Darmwand verheilte fast ganz per I. int. mit der der Bauchwand und die Entleerung des Darminhaltes erfolgte stets ohne Schwierigkeit. Als die Wunde schon ganz geheilt war, musste jedoch da die als Amme dienende Frau die Anstalt verliess, das Kind künstlich ernährt werden, und ging es, 4 Wochen nach der Operation, an Gastro-Intestinal-Katarrh zu Grunde. — An dem Präparate sieht man, dass der geöffnete Darm vollständig in die Bauchwunde eingeheilt ist; in den Bauchdecken befindet sich hier eine 1″ lange, ½″ breite Schleimhautfläche, auf welcher zwei rundliche Oeffnungen (oben das centrale, unten das peripherische Ende des S Roman.) stehen, die durch eine Darmschleimhautwulst (éperon) so von einander getrennt sind, dass der Darminhalt aus der oberen Oeffnung nicht mehr in die untere gelangen konnte. Von der Seite der Bauchhöhle aus betrachtet, sieht man, dass das centrale und peripherische Ende des S Roman. in einem spitzen Winkel geknickt in die Bauchwand eingepflanzt sind. Die blinde, kolbige Endigung des Mastdarmes fand sich gerade über der Stelle, an welcher das Bauchfell von der hinteren Blasenwand auf ihn übergeht.

A. Bourcart (De la situation de l'S iliaque chez le nouveau-né, dans ses rapports avec l'établissement d'un anus artificiel. Thèse de Paris. 18. Août 1863. und Archives génér. de Méd. 1863. Vol. II. p. 621) hat in Betreff der von Huguier (s. Jahresber. f. 1859. S. 243) aufgestellten Ansicht, dass man bei der Bildung eines künstlichen Afters, wegen Verschlusses des natürlichen, beim Neugeborenen das S Roman. nicht, wie dies allgemein angenommen wird, auf der linken, sondern auf der rechten Seite suchen müsse, indem diese Portion des Dickdarmes quer durch die rechte Fossa iliaca verlaufe, um sich von da von Neuem zu wenden und von rechts nach links der Beckenkrümmung zu folgen, zahlreiche Untersuchungen an den Cadavern von Neugeborenen oder einige Tage alten Kindern gemacht, und dabei jene Ansicht nicht bestätigt gefunden. Es geht aus jenen hervor, 1) dass der quere

'erlauf bei Neugeborenen nur ausnahmsweise (45mal unter 295) orkommt; 2)' dass das S Roman. in directer Berührung mit den auchdecken, in gleicher Höhe und etwas über der Spina ant. sp. sinistra, sich 144mal unter 150 befindet; 3) dass in den usnahmefällen, in denen dieses Verhalten sich nicht findet (6mal nter 150), dennoch links und unmittelbar unter seinem Urprunge das S Roman. der Bauchwand sich am meisten nähert; ) dass, wenn man links operirt, man stets das S Roman. theils nmittelbar in der Höhe der Wunde (14mal unter 16), theils nach ussen, hinten und oben davon, aber stets in geringer Entfernung on derselben und nur durch eine Dünndarmschlinge getrennt 1mal unter 16) findet; 5) dass, wenn man rechts operirt, man as S Roman. nur ausnahmsweise (4mal unter 16) antrifft, und s gewöhnlich das Coecum ist, welche man auf dieser Seite findet 12mal unter 16).

v. Pitha (Wiener Medizin. Presse. 1865. S. 688). Bei einem jähr. Kinde mit Atresia ani, bei welchem die Faeces durch lie Harnröhre mit dem Urin entleert wurden, während der Untereib sehr aufgetrieben war, die Ernährung sehr gelitten hatte, anden sich in der Nähe des verschlossenen Afters 2 Narben, ngeblich von Einschnitten herrührend, die, unmittelbar nach der Geburt, zur Herstellung einer Afteröffnung, gemacht worden varen, und durch deren einen auch Meconium abgegangen war. Bei mangelhafter Nachbehandlung hatte sich der Kanal allmälig geschlossen, und war nur eine sehr enge Oeffnung, für eine dünne Sonde durchgängig, zurückgeblieben. — Da von einer blutigen Operation wegen der Schwäche des Kindes abgesehen werden musste, wurde mit glänzendem Erfolge durch Erweiterung mit einer Sonde, einem Laminariastäbchen und Einführung einer 2" angen Röhre aus Hartkautschuk ein neuer After hergestellt, lurch den später die Stuhlentleerung allein vor sich ging.

Saly Rothschild (praes. Wernher) (Ueber den Anus artificialis mit besonderer Berücksichtigung der Amussat'schen Methode. Inaug.-Diss. von Giessen. Friedberg. 1861. 8.) schliesst in der eben angeführten Dissert. die bei Anus imperforatus erforderlichen Operationen aus, und bespricht nur die mit Durchschneidung der Bauchwand und eines Darmtheiles, um der gehinderten Darm-Excretion freien Weg zu verschaffen, auszuführenden Operationen. Mit Uebergehung der Geschichte, topographischen Anatomie und Technik der Operationen, wenden wir uns sofort zu den Resultaten der Amussat'schen, welche in einer 45 Fälle umfassenden tabellarischen Uebersicht enthalten sind. Aus derselben geht hervor, dass das Colon descendens 20mal (mit 13 † = 70 pC.), das C. ascendens 9mal (mit 4 † = 44 pC.), das Coecum 1mal eröffnet wurden, während 15mal die Seite nicht genau angegeben ist. Die Operation wurde ge-

macht 3mal bei Kindern unter 8 Tagen (2 †), 3mal zwisch
20—30 Jahren (1 †), 33mal zwischen 30 und 70 Jahren (m
18 und 1 fraglichen †), die übrigen 3 sind als Erwachsene u
alt angeführt. Das Geschlecht anlangend, handelte es sich u
22 Wb., 17 Mn. und 6 ohne Angabe desselben. Im Allgemein
wurden von 45 Operirten 20 geheilt, 23 starben, und zwar inne
halb 48 Stunden 11, die übrigen bis zur 5. Woche; von d
Geheilten starben 5 innerhalb 2—6½ Monaten; nur von 9 w
bekannt, dass sie über 1 Jahr lebten, und zwar bis zu 17 Jahr
hin. Die Ursachen der Operation waren nicht-krebsige Stri
turen des Rectum und der Flexura sigm. 15mal, ebensolche d
Colon ascendens 3mal, Krebs des Mastdarmes und der Fle
sigm. 15mal, Blasendarmfistel 2mal, und 8mal andere Veranla
sungen, wie Adhäsionen oder Strangulationen des Colon od
Ileum, Mastdarmfistel; im Ganzen waren 18mal krebsige Erkra
kungen vorhanden, und unter den Gestorbenen 10 Krebskrank
von denen aber, welche über 1 Jahr lebten, litten 3 an Carc
nom, 1 lebte sogar 3 Jahre nach der Operation noch. Unte
21 unglücklichen Fällen war nur 2mal Peritonitis die alleinige
Folge der Operation. 3 Fälle von 40—50tägiger Obstipation
endeten noch glücklich durch die Operation. Unter 45 Fällen
wurde bloss 2mal das Peritoneum eröffnet.

F. Ried (Casimir Siebert in Jenaische Zeitschr. für Medic.
u. Naturwissenschaften. Bd. 1. 1864. S. 401) führte eine Colo-
tomie wegen carcinomatöser Strictur im S Romanum bei eine
56jähr. Frau aus, bei welcher seit Jahren die Ausleerungen spär-
licher und immer seltener geworden waren, bei gleichzeitiger
schmerzhafter Auftreibung des Leibes, Verlust des Appetits
Erscheinungen, die bis zum Tage der Operation, nachdem
3 Wochen lang per anum gar nichts, als manchmal Flatus ab-
gegangen waren, sich ausserordentlich gesteigert hatten. Bei
der Untersuchung fand sich, etwa 6—8" oberhalb des Anus, ei
selbst für die schwächsten Mastdarmsonden unüberwindliche
Hinderniss; die Untersuchung per vaginam liess deutlich ei
grosse Menge von Fäcalmassen durchfühlen; das ganze Adom
gleichmässig kugelig, wie in der letzten Zeit der Schwanger-
schaft, ausgedehnt; überall stark tympanitischer Schall; wegen
starker Spannung der Bauchdecken nichts durchzufühlen; schwe
fällige, häufige Respiration, das Zwerchfell an der 6. Rippe
stehend; sehr quälende Schmerzen. — Operation: Vertical
Incision von 2¼" etwa 2 Querfingerbreit innerhalb der Spin
anter. super. sin., das zuvor mit Fadenschlingen fixirte Perito-
neum ½" weit eröffnet, worauf sich ziemlich viel gelbliche, serös
Flüssigkeit entleerte; das vorliegende Colon descendens jeder-
seits mit 2 Nadeln an den Bauchdecken befestigt, und nicht ga
½" weit eröffnet. Die Entleerung der dünnflüssigen und bre

rtigen Faeces, welche in kurzer Zeit 4—5 mittelgrosse Blechecken füllten, konnte später durch Einführung eines elastischen :atheters immer wieder von Neuem angeregt werden; abwärts ;iess die elastische Sonde bereits in einer Entfernung von einien Zollen auf ein fest vorliegendes Hinderniss; nach innenwärts, em Nabel zu, konnte sie etwa 3" weit, nach oben 8—10" weit eschoben werden. Wesentliche Erleichterung der Pat., deren 'uls und Gesichtsausdruck sich auch besserte. Während der Kothausfluss die nächsten Tage mit Intervallen anhielt, und einige Male zur Herausbeförderung der theilweise lehmartigen Massen lie Sonde eingeführt und Injectionen gemacht werden mussten, ;ingen vom 2. Tage an, ausser Flatus, auch diarrhoische Stühle, ınd später auch geformte Kothmassen, zum Theil in sehr berächtlicher Menge, und gleichzeitig mit der Entleerung durch lie Wunde ab. Am 9. Tage machte sich beginnender Decubitus bemerkbar, am 14. fielen die den Darm befestigenden Fäden aus der granulirenden Wunde aus. Das Befinden der Pat. war späterhin sehr wechselnd, häufige Beschwerden bei mangelhafter Entleerung der Faeces, die in der letzten Zeit nur durch die Wunde, und selbst nach Anwendung von Klystieren nicht per anum abgingen; in der Umgebung der Wunde zeigten sich Geschwülste, die sich allmälig vergrösserten; etwa 2" innerhalb der Wundöffnung fand sich eine handgrosse, schmerzhafte, rothe Stelle, die aussah, wie wenn ein Tumor aufbrechen wollte. Bei Abnahme des Appetites, grosser Abmagerung, Auftreten von Ascites, Bildung eines kleinen Hautcarcinoms an der linken Wangenfläche ging die Pat. unter den Erscheinungen einer acuten Peritonitis, ungef. 5 Monate nach der Operation zu Grunde. — Sect. Serös-eiterige Infiltration des Zellgewebes im vorderen Medastinum. Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleerte sich sofort eine ziemlich bedeutende Menge eines auffallend hellgelbgrün gefärbten Serums, dem etwas consistentere, mit gelben Flocken gemischte Flüssigkeit und zuletzt dicker, gelber Eiter folgt; das Peritoneum überall mit einer dicken Lage des letzteren überzogen; die Därme durch ältere und frische Adhäsionen verwachsen. Gallenblase fast vollständig von Steinen ausgefüllt. Das Colon zeigt eine bedeutende Lageveränderung, indem die linke Hälfte des C. transversum herabgesunken ist, und sich in der Gegend der linken Spina anter. super. an die äussere Bauchwand angelegt hat, während die obere Hälfte des Colon descendens wieder nach oben, gegen den Magen zu in die Höhe steigt, wo dann, nach einer raschen Biegung, die untere Hälfte hinter der oberen wieder herabsteigt, wobei der ganze, das S Romanum bildende Theil verengert ist. Im obersten Theile der verengerten Partie befindet sich ein blumenkohlartiges, kegelförmiges Carcinom, welches das Darmlumen fast ausfüllt; der Mastdarm selbst ist

wieder weit, und in demselben befinden sich noch alte, in steinartig verhärtete Fäcalmassen.

Sam. Solly (Medical Times and Gaz. 1864. Vol. I. p. 461) theilte der Londoner med.-chir. Gesellschaft 4 Fälle von Colotomie mit: 1. 28jähr. Arbeiter, mit einem rapide fortschreitenden Mastdarmkrebs, erst seit 5 Monaten bestehend, vollständige Obstruction, enorme Ausdehnung des Leibes verursachend; durch das Rectum liess sich selbst nicht einmal ein dünner, elastischer Katheter hindurchführen. Nach der Eröffnung des Colon traten viele Flatus, aber kaum irgend welche Faeces aus, indem dies einige Stunden später, unter erheblicher Besserung in jeder Beziehung, geschah. Nach 16 Tagen verliess Pat. das Bett, eine Wieke in der Wunde tragend, und befand sich 3 Monate lang in guter Gesundheit, bis chronische Peritonitis auftrat, wahrscheinlich durch Ausbreitung der ursprünglichen Erkrankung, und allmälig den tödtlichen Ausgang herbeiführte. — 2. Bei einem Eisenbahn-Beamten war gegen die seit 18 Monaten vorhandene, sehr allmälig entstandene Strictur die palliative Behandlung mit Rectum-Bougies 2mal wöchentlich angewendet worden; jedoch waren zur Zeit der Operation die Symptome sehr dringend, und die durch jene herbeigeführte Erleichterung sehr erheblich und 6 Wochen andauernd, bis plötzlich Collapsus eintrat, und sehr schnell Tod folgte; keine Sect. — 3. 54jähr. Mann mit ausgedehntem Mastdarmkrebs, der allmälig vollständige Obstruction herbeiführte, mit starker Ausdehnung des Leibes, Dyspnoe und Würgen, aber nicht eigentlichem Erbrechen. Operation, mit Entleerung von 3 Pinten flüssiger Faeces. Vom 13. Tage an sass Pat. 2 Stunden täglich auf, und entleerte Faeces sowohl durch die Wunde als das Rectum; am 21. Tage jedoch Collapsus, Erbrechen, Dyspnoe, Tod. — Sect. Lungen-Tuberkel, Oedem beider Lungen. Das durch Gas ausgedehnte Coecum war mit der Scheide des r. Psoas verwachsen, in dem sich ein Abscess mit mehreren Unzen stinkenden Eiters befand. Die Oeffnung des Colon in dem vom Peritoneum nicht überzogenen Theile; in der Flex. sigmoid. solide Faeces; das Rectum in eine feste, am Becken und der Blase adhärente Krebsmasse eingebettet, und sein Lumen fast vollständig obstruirt; Krebsmassen in der Leber. — In einem vierten, einen 55jähr. Arzt betreffenden, ganz ähnlichen Falle, in welchem die von S. vorgeschlagene Colotomie verweigert worden war, starb Pat. innerhalb 24 Stunden, unter grossen Schmerzen, in Folge einer kleinen Perforation am Colon descendens, durch welche ½ Unze Fäcalmassen ausgetreten waren.

Curling führte an, dass er die Colotomie selbst 5mal gemacht, und in 3 anderen Fällen assistirt habe, 1mal bei Mastdarmkrebs, zu grosser Erleichterung des Pat. (s. auch unten, S. 666).

Wynn Williams bemerkte, dass die beiden ersten Opera-

ionen von künstlichem After von Clement (zu Shrewsbury) usgeführt worden seien; in 1 Falle überlebte Pat. die Operation Jahre; in dem einen wurden 87 Pflaumensteine gefunden, die ıan auf eine andere Weise, z. B. durch das Einführen eines lastischen Rohres, nicht hätte entfernen können.

Adams (Medical Times and Gaz. 1864. Vol. I. p. 614) tellte seinen Schülern den Mann wieder vor, bei welchem er vor icht ganz 2½ Jahren wegen einer 18 Tage andauernden Verstopfung die Colotomie (vgl. Jahresb. f. 1862. S. 294) ausgeführt hatte. Pat. sieht ziemlich gut genährt aus; vor ½ Jahre hatte er starke Blutuugen aus dem Mastdarm, und geringe durch die Harnröhre, die ihn sehr schwächten; seitdem gingen gelegentlich kleine Mengen Blut per rectum ab, die Blase war äusserst irritabel, und nur eine sehr kleine Menge Urin, der sehr stinkend ist, zu halten im Stande. Per rectum ist eine sehr harte Masse, wahrscheinlich ein Scirrhus, zu fühlen, und wahrscheinlich eine Communication zwischen Blase und Mastdarm vorhanden. — Die Oeffnung in der linken Lumbargegend ist viel grösser, als gewöhnlich, wegen der nach der Operation eingetretenen Gangrän. Eine grosse Schleimhautportion, in deren Mitte sich die Oeffnung in den Darm befindet, ragt durch jene hervor, weicht aber bei der Lage auf der anderen Seite leicht zurück, und wird durch einen einfachen Gürtel leicht zurückgehalten, der zur Entleerung des Darmes abgenommen wird. Täglich nach dem Frühstück hat Pat. dazu einen Drang, jedoch nur dann, wenn die Faeces nicht flüssig sind, in welchem Zustande er auch keine Gewalt über sie hat. — Der Tod des Pat. erfolgte später (Ibid. Vol. II. p. 73), genau 2½ Jahre nach der Operation. Bei der Sect. fand sich das ganze Beckenzellgewebe zwischen Blase und Mastdarm mit einer enormen Krebsmasse erfüllt, welche, soweit ermittelt werden konnte, vom Mesorectum ausging. — Es ist dies, so viel bekannt, der einzige Fall, in welchem die Erhaltung des Lebens bei einer wegen Krebs unternommenen Operation so lange dauerte.

J. R. Humphreys (Salop Infirmary) (British Medical Journ. 1864. Vol. I. p. 230) führte die Colotomie bei einem 31jähr. Manne wegen eines harten, umfangreichen, den Mastdarm vollständig verschliessenden Tumors, der seit 1 Jahre grosse Beschwerden verursachte, aus. Die Operation selbst bot nichts Bemerkenswerthes dar, und führte grosse Erleichterung herbei. Vom 19. Tage an wurden die Entleerungen durch Einspritzungen befördert, während per anum nach der Operation nichts mehr abging. Unter den Erscheinungen der Krebs-Kachexie ging Pat. 4½ Monate danach zu Grunde. Bei der Sect. fanden sich Netz und Peritoneum mit Krebsmassen bedeckt, Leber, Milz, Inguinal- und Mesenterialdrüsen damit infiltrirt; das Rectum ugf. in seiner

Mitte durch dieselbe Masse so verschlossen, dass die Finger nur mit Mühe von oben und unten her aneinandergeführt werden konnten.

Durham (Guy's Hosp.) (Lancet. 1864. Vol. II. p. 524). 27jähr. Mann, mit so vollständiger Obstruction, dass die Verschliessung des Darmrohres klar war; dieselbe schien tief unten zu sein, indem im Epigastrium, in der Gegend des Colon, ein Klumpen gefühlt wurde. Es wurde deshalb Amussat's Operation (am Colon ascendens) ausgeführt, wobei die Verdickung der Darmwandungen die Eröffnung erschwerte. Danach beträchtliche Fäcal-Entleerung, zu grosser Erleichterung des Pat.; jedoch Tod desselben am 6. Tage, ziemlich plötzlich, an Erschöpfung. — Sect. Das Colon descendens, transversum und der obere Theil des ascendens sehr stark contrahirt, verhärtete Scybala enthaltend, die wahrscheinlich im Colon transvers. während des Lebens gefühlt worden waren; eine grosse Krebsgeschwulst ungef. in der Mitte des Colon ascendens; die Wandungen des darunter gelegenen Theiles des Colon ascendens, des Coecum und des Dünndarmes stark verdickt, und die Darmtheile so ausgedehnt, dass der Dünndarm stärker als das contrahirte Colon war. Die Incision war unterhalb des Sitzes der Erkrankung, d. h. oberhalb der Strictur gemacht, und somit die erwähnte Erleichterung erzielt worden.

T. B. Curling (Clinical Lectures and Reports by the Medical and Surgical Staff of the London Hospital. Vol. II. 1865. p. 6) macht wiederholt (vergl auch Lancet. 1865. Vol. I. p. 3) auf den grossen Nutzen aufmerksam, welcher den an schmerzhaften Mastdarmkrebsen leidenden Patienten durch die Colotomie gestiftet werden kann, und führt als Beispiele 10 Operationen an, bei denen er theils die Ausführung, theils die Assistenz übernommen hatte:

1. Curling (Privat-Praxis, 1852. Febr.) 38jähr. Mann, 9tägige Verstopfung; Genesung; Tod 5 Monate später an Erschöpfung. — 2. Derselbe (London Hosp., 1856. Febr.) 40jähr. Frau mit 30tägig. Obstruction; Genesung, Heilung der Wunde in 5 Wochen; Tod nach 2 Monaten an Erschöpfung. — 3. Derselbe (Privat-Praxis, 1856. Sept.) 40jähr. Mann, 10tägige Obstruction, Tod am 13. Tage, in Folge von Erschöpfung durch hartnäckiges, durch Chloroform veranlasstes Erbrechen. — 4. Derselbe (Lond. Hosp. 1859. Jan.) 56jähr. Frau, 30tägige Obstruction; Tod nach 16 Stunden, in Folge einer bereits vor der Operation entstandenen Peritonitis. — 5. Nathan. Ward (Lond. Hosp. 1860. Aug.) (s. Jahresber. f. 1860, 61. S. 404), Tod nach 8 Monaten an Erschöpfung. — 6. Adams (Lond. Hosp. 1861. Dec.), 60jähr. Mann, 18tägige Obstruction, Genesung; Tod erst 2½ Jahre später in Folge von Erschöpfung durch die vorhandene

rkrankung (s. oben S. 665 ausführlicher). — 7. Critchett Lond. Hosp. 1862. Aug.), 52jähr. Frau, 17tägige Verstopfung; 'od nach 4 Wochen an Erschöpfung. — 8. Curling (Privat-'raxis. 1863. Febr.) (s. auch British Medical Journal. 1863. Vol. I. p. 111), 36jähr. Frau, mit schmerzhaftem, mit der Vagina communicirendem Tumor des Mastdarms und 5tägiger Obstruction, Genesung; Tod nach 3 Monaten durch Erschöpfung, in Folge der Grundkrankheit. — 9. Derselbe (Lond. Hosp. 1864. Juli), 29jähr. Mann; Genesung, Tod nach 9 Monaten aus denselben Gründen. — 10. Derselbe (Privat-Praxis, 1865. April), 53jähr. Mann; Genesung; Tod nach 5 Wochen, Erschöpfung durch schnelles Fortschreiten der Erkrankung.

C. hat bereits früher die unrichtigen Ansichten hinsichtlich der Schwierigkeit und der Gefahren der Colotomie und der Unbequemlichkeiten eines künstlichen Afters in der Lumbargegend bekämpft. In allen obigen Fällen wurde das Colon ohne Verwundung des Peritoneums eröffnet; in 3 derselben war ein langes elastisches Rohr durch die krebsige Strictur hindurch eingeführt und eine beträchtliche Menge Flüssigkeit, behufs Ausdehnung des Colon eingespritzt worden. — Von den operirten 10 Patt. genasen 7, starben 3, und zwar letztere in Folge von Erschöpfung aus verschiedenen Ursachen. — Die durch einen künstlichen After verursachten Unbequemlichkeiten sind gering, indem der Darm in regelmässigen Zeitabschnitten sich entleert, und ein Austritt von Faeces und Flatus zu anderen Zeiten durch eine gut angelegte Bandage und Pelote verhütet werden kann. Wenn aber Diarrhoe und abnorme Gasbildung stattfindet, oder wenn, wie dies in seltenen Fällen vorkommt, ein Prolapsus des oberen Theiles des Colon erfolgt, erwachsen daraus allerdings Unbequemlichkeiten. — Als sehr wirksam, um die fäculenten Entleerungen geruchlos, und die Wunde von gutem Aussehen zu halten, erweist sich eine Mischung von ungef. 4 Drachmen Tinct. Jodi mit 8 Unzen Wasser; damit wird Spongiopilin angefeuchtet über die Wunde gelegt und in alle Sinus eingespritzt.

Nussbaum (Bayerisches Aerztliches Intelligenz-Blatt. 1863. S. 429) bespricht die Operation des Blasen-Mastdarm- und des Scheiden-Mastdarm-Krebses, die er, wenn keine Kloakenbildung vorhanden ist, als eine ausführbare und werthvolle Operation bezeichnet. Nach verschiedenen Erörterungen über den Mastdarmkrebs und seine Weiterverbreitung auf benachbarte Gebilde, so wie das Verhalten des Bauchfells zum Mastdarm, theilt N. die Indicationen für die Mastdarmkrebs-Exstirpation in 5 Klassen: 1) Der Mastdarmkrebs ohne Mitleidenschaft der Harnblase oder Scheide, dessen Grenze mit dem Zeigefinger zu erreichen ist, und dessen Beweglichkeit keine bedeutenden Verwachsungen annehmen lässt, muss entfernt wer-

den, sobald er diagnosticirt ist, unter Trennung mit dem Messer, Écraseur oder der Galvanokaustik, und Einnähen des herabgezogenen Darmstückes in der Hautwunde. — 2) Ist die hintere Scheidenwand in kleinerer oder grösserer Ausdehnung, mit oder ohne Fistelbildung, am Mastdarmkrebs betheiligt, die Grenze des Gesunden aber mit dem Finger zu erreichen, und noch Beweglichkeit vorhanden, so ist die Operation ebenfalls indicirt, und zwar, nach Schuh, unter Bildung einer Mastdarm-Scheidenfistel, oder einer bleibenden Kloake, durch Spaltung des Dammes, je nach dem Umfange des Ergriffenseins der hinteren Scheidenwand. N. aber sucht (vgl. Nr. 3, 4) Beides zu vermeiden, indem er den Damm spaltet, die erkrankte Scheide nebst dem krebsigen Darme ausschneidet, und durch Transplantation des gesunden Darmes und Wiedervereinigung des Dammes der Norm sich annähernde Verhältnisse erreicht. — 3) Ist die Harnblase an einer kleinen Stelle mitergriffen, sind dabei die Verhältnisse am Kreuzbein und nach oben hin nicht schlimmer, wie im vorigen Falle, so darf, bei sonst vorhandenen grossen Beschwerden, die Operation gewagt werden, indem der kranke Theil der Harnblase mit ausgeschnitten wird (vgl. Nr. 2); der herabgezogene Darm verhindert die Bildung einer Blasen-Mastdarmfistel, die Blasenwunde heilt so gut, wie eine Steinschnittwunde. — 4) Ist aber bei dem Mastdarmkrebs die Harnblase in grosser Ausdehnung mitergriffen, oder sind beim Weibe nicht allein die hintere Scheidenwand, sondern auch die Gebärmutter und die seitlichen Scheidenwände in Mitleidenschaft gezogen, oder Kreuz- und Steissbein stellenweise ganz fest mit dem Krebs verwachsen, dann fällt die eine Indication, Ausrottung des Krebses, weg, und bleibt nur die zweite, Wiederherstellung der Darm-Function. Erlaubt die Ausdehnung der Krankheit gegen das Bauchfell hin die Operation noch, so kann (vgl. Nr. 1) die Herabführung eines gesunden Darmstückes, nach möglichster Entfernung des Krankhaften, von dem günstigsten Erfolge begleitet sein. — 5) Ist der gesunde Darm nicht mehr herabziehbar, so bleibt nur eine Kloakenbildung übrig, und ist selbst diese nicht mehr möglich, weil die krebsige Verengerung zu hoch hinaufreicht, so kann der Tod noch durch eine Colotomie hinausgerückt werden. — Als Beweise werden folgende Operations-Geschichten beigebracht: 1. Operat. des Blasen-Mastdarm-Krebses bei grosser Mitleidenschaft der Harnblase. 48jähr. Pfarrer, sehr starke krebsige Verengerung des Mastdarmes, erschöpfende Blutungen; nahezu 5" über dem After gesunder Darm zu fühlen. Bei der Operation fand sich eine krebsige Verwachsung des Darmes mit der Blase in der Grösse von 2 bis 3 Thalern (der Breite nach hingelegt); dieselbe wurde zurück-

elassen, indem diese Stelle, unter sehr starker Blutung, mit inem Zirkelschnitt umgangen wurde; das krebsige Darmrohr zum Theil exulcerirter Gallertkrebs) wurde dann ungef. 5" reit aus dem After hervorgezogen und im Gesunden getrennt. Iit der eingeführten Hand der Bauchfellsack vollkommen geschlossen, aber tief herabhängend, und einzelne Darmwindungen leutlich durchzufühlen. Annähen des Schnittrandes des Darmes n die Hautwunde. — Nach 2 Monaten Pat. vollständig geheilt, vieder blühend, mit geregelten Darmfunctionen, im Stande Excremente und Gase willkürlich zurückzuhalten. Nach längerer Zeit magerte er jedoch wieder ab, am After zeigten sich neue Knoten, in der vorderen Mastdarmwand fand sich ein ziemlich grosser Tumor, und Pat. ging nach 13 Monaten marastisch zu Grunde. Sect. Grosse Krebsmassen im Becken, der Leber u. s. w. — 2. Dieselbe Operation bei geringer Mitleidenschaft der Blase. 54jähr. Gastwirth; Krebs mit handtellergrosser Geschwürsfläche, namentlich an der vorderen Wand. Bei der Operation fand sich eine 2-Groschengrosse mit der Blase verwachsene Stelle, welche mit der Cooper'schen Scheere sammt der Blase ausgeschnitten wurde; Abschneiden von 3¼" kranken (von Epithelialkrebs befallenen) Darmes, Annähen des gesunden Darmes an den gesunden After, die Blasenwunde unvereinigt gelassen. Der Harn sickerte grösstentheils zwischen den an der vorderen Seite des Mastdarmes angelegten Nähten durch; willkürlich und durch die Harnröhre konnte Pat. keinen Harn entleeren Pat. erholte sich allmälig, nach 2 Monaten hörte die Incontinentia alvi auf, später aber kamen wieder unstillbare Diarrhoen, entzündliche Wulstungen am After u. s. w. und marastisch ging Pat., 17 Monate nach der Operation, zu Grunde. Bei der Sect. fanden sich am After mehrere Fistelgänge, die in eine bedeutende Kloake führten, in welcher sich viele zerfallene Krebsmasse vorfand. — 3. Operation eines Scheiden-Mastdarmkrebses bei grosser Mitleidenschaft der Scheide. 55jähr. Frau, Mastdarmkrebs ungef. 4" hoch hinaufreichend, hinten ziemlich stark und mit der Scheide unlösbar verwachsen. Operation wie oben angegeben; nach Herausziehen der ganzen, aus hinterer Scheidenwand und dem Mastdarm bestehenden Neubildung (Gallertkrebs), wurde die gesunde Darmpartie mit den Haut-Wundrändern vereinigt, und der Längsschnitt im Damm mit 5 Knopfnähten vereinigt. Tod am folgenden Tage an Peritonitis. — 5. Ebensolche Operation bei einer 32jähr. Frau, welche noch vor kaum 1 Monat von einem gesunden Kinde entbunden worden war. Durch den verengten Mastdarm nicht einmal eine Bougie hindurchzubringen, auch die Scheide durch die ungef. zwei Fäuste grosse Geschwulst sehr verengt; die Grenze des Gesunden etwa 5" hoch anzunehmen; seit 30 Tagen kein Stuhl-

gang, übelriechendes Erbrechen. Operation wie oben, Abschneiden des krebsigen (Gallertkrebs), mit der Scheide zu einer Masse verwachsenen Darmes von dem Scheidentheile der Gebärmutter und den seitlichen gesunden Theilen der Scheide. Der um das Dreifache erweiterte gesunde Theil des Darmes, erst nach kräftigen Zügen bis zum Schliessmuskel herabzubringen, enthielt zwei grosse Schüsseln voll festen und geballten Kothes. Einnähen des Darmes in der Hautwunde. Schon nach 8 Tagen hörte die Incontinentia alvi auf, nach 4 Wochen stand Pat. ihrem Haushalte wieder vor.

Rauchfuss (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 4. 1863. S. 44) referirte dem Verein St. Petersburger Aerzte über 2 Fälle von Mastdarmpolypen. 1. 10jähr. Knabe, der seit 4 Jahren an Mastdarmblutungen litt, die jede Defäcation begleiteten, vergeblich bisher mit inneren Mitteln, Klystieren, Sitzbädern behandelt, so dass Pat. sich in einem anämisch-nervösen Zustande befand. Es wurde ein wallnussgrosser, etwa 4 Ctm. über der Afteröffnung an der hinteren linken Rectumwand mit einem langen, dicken Stiele inserirter, und an der Oberfläche leicht excoriirter und blutender Polyp gefunden, der in der letzten Zeit bei jeder Defäcation ein wenig aus dem Orificium ani herausgetreten war. Abtragung mit dem Ecraseur in der Chlf.-Narkose. — 2. 5jähr. Mädchen, seit Jahren bei jeder Defäcation Blut verlierend, und lange Zeit als an Hämorrhoiden leidend behandelt. An der linken Mastdarmwand, 3½—4 Ctm. über der Afteröffnung, die Insertion eines Wallnussgrossen, derben Polypen, mit excoriirter, blutender Oberfläche, zu entdecken, mit langem, aus Verlängerung der Schleimhaut gebildetem Stiel. Abtragung mit dem Ecraseur ohne Narkose. — Durchschnitten, zeigte sich der Tumor unter der Loupe von zarten Gefässen durchzogen, und von zahlreichen, kleinen, ovalen Lücken und Cavernen durchsetzt, mit einer schleimigen, gelbröthlichen Flüssigkeit gefüllt. Mikroskopisch charakterisirte sich die Geschwulst als der von Billroth und Förster beschriebene Drüsenpolyp, bestehend aus einer Wucherung und Neubildung der schlauchförmigen Mastdarmdrüsen, mit Cylinderepithel ausgekleidet. Die mit der Loupe schon wahrgenommenen Hohlräume zeigen sich aus der Confluenz jener kleinen Drüsenschläuche hervorgegangen; ihren Inhalt bilden in Fettmetamorphose übergegangene Epithelialzellen und Detritus von Blutcoagulis. — Dell erwähnte einen von ihm einfach mit der Scheere abgetragenen Mastdarmpolypen, von dem Umfange einer grossen Erdbeere, bei einem 7jähr. Knaben, der auch wegen häufiger Mastdarmblutungen und Tenesmus lange Zeit als Hämorrhoidarius behandelt worden war.

**Geschwülste in der Umgebung des Mastdarmes.**

F. Worthington (Transact. of the Patholog. Soc. of London. Vol. 15. 1865. p. 100). Bei einer 54jähr. Frau, die seit —3 Jahren Urin und Faeces nur mit grosser Mühe entleerte, o — 12 Tage verstopft war und öftere Harnverhaltung bekam, and W., nach Entleerung von 40 Unzen Urin mit dem Katheter, bei der ganz schmerzlosen Untersuchung den Mastdarm so verengt, dass er kaum den Finger eindringen liess; ebensowenig war das Steissbein hinten, noch der in die Scheide gleichzeitig eingeführte Finger der anderen Hand zu fühlen. — Durch Dilatiren des Mastdarmes mit Bougies, und regelmässiges Katheterisiren der Blase, 6 Wochen lang, wurde die Stuhlentleerung sehr verbessert, und konnte auch die Blase im Liegen entleert werden. — Ungefähr 1 Jahr später war Pat., die sich nicht mehr in Behandlung befand, nach Rückkehr der erschwerten Harn- und Stuhlentleerung, und nach dem Auftreten von Oedem der unteren Extremitäten in einem comatösen Zustande und unter Convulsionen verstorben. — Sect. Die untersten 3—4" des Rectum ohne Epithelialüberzug; der ganze Darm von einer Fettmasse umgeben, welche aus Läppchen von gewöhnlichen Fettzellen, von dichtem Bindegewebe mit kleinen Blutgefässen umschlossen, besteht. Diese Masse füllte vollständig das Becken aus, das Rectum und die Urethra comprimirend. Die linke Tube hydropisch, die rechte in einen Strang verwandelt. Der Tod war durch secundäre Nierenerkrankung in Folge einfacher mechanischer Verhinderung des Austrittes des Urins aus der Blase entstanden.

J. Spence (Edinburgh Medical Jounal. Vol. IX. Part. 2. 1864. p. 1017) fand bei einem 55jähr. Manne, der seit 8 Monaten wiederholt an Harnverhaltung gelitten hatte, und bei dem man eine solche, eben vorhandene, mehrmals vergeblich zu beseitigen versucht hatte, bei der Untersuchung per rectum eine grosse fluctuirende Cyste in dem Recto-Vesicalraume; da die Krümmung der Urethra dadurch vermehrt war, wählte er einen Prostata-Katheter, der sich ohne grosse Schwierigkeit einführen liess, und entleerte eine grosse Menge Urin; aber die Cyste, von der man zuerst glaubte, dass sie vielleicht in einer ausgedehnten Portion der Blase bestehe, verminderte sich nicht in ihrem Umfange. Pat. befand sich sonst in guter Gesundheit, hatte niemals an einer Entzündung im Becken gelitten, zeigte aber einen unbestimmten Tumor im rechten Hypochondrium. Die Blase musste regelmässig durch den Katheter entleert werden. Nach 14 Tagen wurde die Cyste mit einem gekrümmten Trokar per rectum punctirt, mit Entleerung von klarer, zahlreiche Hydatiden enthaltenden Flüssigkeit; der Ausfluss per rectum dauerte

einige Tage an, hörte dann aber auf, der Sack füllte sich wieder, zerriss aber bei Anstrengungen des Pat. zur Defäcation; es fanden sich wieder zerrissene Acephalocysten in der Flüssigkeit, die Entleerung dauerte mit purulentem Charakter einige Zeit fort, verminderte sich aber allmälig, und blieb nur eine Härte an der Stelle des früheren Sitzes der Cyste zurück. Der Unterleibs-Tumor fing von da an aber rapide zu wachsen, indem er in 3 Monaten von dem Umfange einer Orange bis zur Ausfüllung des halben Adomen wuchs. — Man beschäftigte sich mit der Frage über die Behandlung dieses Leber-Tumor.

Derselbe (William Rutherford, Edinburgh Medical Journ. 1865. Septemb. p. 265). Ein 29jähr. Mann, der seit mehreren Monaten einige Schwierigkeit bei der Harnentleerung gehabt hatte, bekam, in Folge einer Erkältung, eine Harnverhaltung, die durch den Katheter an dem einen Tage beseitigt wurde, am anderen Tage aber wieder eintrat und von S. erst mit vieler Mühe, wegen eines von einem anderen Arzte gemachten falschen Weges, durch den Katheterismus gehoben werden konnte. Trotz Entleerung der Blase, blieb im Hypogastrium eine beträchtliche Anschwellung zurück, und per rectum wurde hinter der Prostata eine fluctuirende Cysten-Geschwulst entdeckt welche offenbar durch Vorwärtsdrängen der Prostata und Harn-, verhaltung bewirkt war, und die Entstehung eines falschen Weges im unteren Theile der Prostata erleichtert hatte. Durch Punction der Cyste per rectum wurden 12 Unzen einer blassen, leicht albuminösen Flüssigkeit entleert, wonach der Pat. ohne Mühe urinirte, und die Geschwulst und der matte Percussionston im Unterleibe verschwanden. Es folgten aber Prostatitis, Cystitis und später Entzündung der hinter der Blase gelegenen Cyste; letztere wurde nach 14 Tagen von Neuem punctirt, und eine grosse Menge eiteriger Flüssigkeit entleert. Die liegen gebliebene Canüle dislocirte sich, und musste nachträglich ausgezogen werden. Anwendung von sedativen und diluirenden Mitteln, warmen Sitzbädern, Breiumschlägen auf den Unterleib. Hektisches Fieber, Tod. — Sect. Eine eiternde Höhle hinter der Blase, mit deutlichen, ziemlich dünnen, einige Unzen purulenter Flüssigkeit enthaltenden Wandungen; bedeutende Vergrösserung der Prostata, mit einer mit dem Boden der Urethra communicirenden, eiternden Höhle; Entzündung der Blase, mit einigen diphtheritischen Exsudationsflecken auf der Schleimhaut; katarrhalische Nephritis.

Maunder (Lancet. 1864. Vol. II. p. 351) beobachtete eine Echinococcus-Cyste zwischen Blase und Mastdarm bei einem 24jähr. Manne, der mit Singultus und einer 4tägigen Harnverhaltung in das Hospital kam; keine Strictur vorhanden, die Nabel- und Unterbauchgegend von einem fluctuirenden Tumor eingenommen; dabei der Leib empfindlich, die Zunge braun und

trocken, Puls klein und frequent. Der in den Mastdarm eingeführte Finger erreichte mit Mühe die vermeintlich stark ausgedehnte Blase, und war die Schleimhaut des Mastdarmes vorne in der Mittellinie in eine stark gespannte, von vorne nach hinten verlaufende Falte oder Leiste erhoben. Die Blase konnte mit dem Katheter nicht erreicht werden, deshalb Punction des Tumors per rectum und Entleerung seines 2—3 Pinten betragenden, wasserhellen Inhaltes. Während diese Flüssigkeit durch die Canüle abfloss, wurde eine beträchtliche Menge dunkelgefärbten Urins in vollem Strahle durch die Harnröhre entleert. Es fand sich gleichzeitig ein rechtsseitiger, anscheinend reponibler Leistenbruch. Die Symptome der Peritonitis nahmen zu, und Pat. verstarb 2 Tage nach der Punction. — Sect. Gesunde Blase, 2—3 Unzen Urin enthaltend; zwischen derselben und dem Mastdarm, ausserhalb des Peritoneums, eine grosse, fast leere Cyste, mit einem kleinen Loche in ihrem Grunde, das mit dem Mastdarm communicirte. Hydatidencysten von verschiedener Grösse waren hier und da an den Baucheingeweiden angeheftet, während eine derselben, eine gelbe, trübe, ölige Flüssigkeit enthaltend, die vermeintliche reponible Inguinalhernie darstellte. — In einem ähnlichen, von Farre (im St. Bartholom. Hosp.) (Lancet. 1862. Vol. II. p. 476) beobachteten Falle, in welchem die Cyste in der Nabelgegend stark prominent war, und Harnverhaltung verursachte, gelang der Katheterismus, und der Tumor blieb zurück.

Bryant (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. II. p. 585; Lancet. 1865. Vol. II. p. 589) beobachtete und operirte bei einem 50jähr. gesunden Landmanne eine im Becken entwickelte, Harn- und Stuhlverhaltung bewirkende Echinococcus-Cyste. Pat. hatte bereits bei 2 früheren Gelegenheiten eine plötzlich entstandene Harnverhaltung gehabt, bei welcher der Katheterismus unmöglich war; die Blase hatte sich indessen beide Male plötzlich nach Verlauf einer Woche entleert. In den Zwischenräumen war Pat. leidlich wohl gewesen, obgleich seine Blase niemals viel Urin halten konnte. Bei einer plötzlich wieder eingetretenen, seit 4 Tagen bestehenden Harnverhaltung, bei welcher der Katheterismus bereits vergeblich versucht worden war, fand B. eine grosse Unterleibsgeschwulst, die vom Becken aufwärts bis in die Magengrube reichte, mehr auf der rechten Seite hervorragte, aber höher auf der linken hinaufreichte. Das Becken fand sich ebenfalls vollständig verschlossen. Da die Versuche, den Inhalt der Geschwulst durch Punction per rectum zu entleeren, scheiterten, wurde ein Einschnitt am Perinaeum gemacht, die Cyste eröffnet, und eine grosse Abflussöffnung dadurch hergestellt, dass die Perinäalwunde in den Mastdarm verlängert wurde. Mehr als 3 Quart Hydatiden wurden auf diese Weise

entleert und der Sack ausgespült. Die Blase, welche aus dem Becken in die l. Fossa iliaca gedrängt worden war, wurde sodann vom Perinaeum aus punctirt, 1 Quart Urin entleert und eine Canüle darin befestigt. Pat. befand sich danach sehr wohl; (keine weiteren Angaben).

## Kreuz- und Steissbeingegend.

Busch (zu Bonn) (Allgem. Medicinische Central-Zeitung. 1863. S. 726) exstirpirte bei einem 6monatlichen Mädchen ein Cysten-Hygrom der Steissgegend, welches so bedeutend war, dass es vom Kreuzbein bis auf die Hälfte der Waden herabhing; es war überall fluctuirend, durchscheinend, von sehr verdünnter Haut bedeckt; nur an seiner Basis liessen sich härtere Stränge durchfühlen, und liess sich ermitteln, dass das Kreuzbein intact war, und nicht mit dem Inneren des Wirbelkanales zusammenhing. Durch den weit nach vorne gedrängten Anus konnte man einen Fortsatz der Geschwulst zwischen Rectum und Kreuzbein fühlen. Bei der Exstirpation elliptischer Schnitt vom Anus über die Geschwulst nach dem Kreuzbein; die Cyste von diesem und dem Steissbein leicht abzudrängen, dagegen der in den Beckenausgang hineinreichende Fortsatz mit der hinteren und den seitlichen Mastdarmwänden untrennbar verwachsen, daher die Cyste hier abgeschnitten, und ein Stück ihrer Wand von ungef. ¾□" Oberfläche zurückgelassen. Günstige Heilung. Nach ¼ Jahr sah B. das Kind vollkommen wohl wieder. Die exstirpirte Geschwulst bestand aus 2 voluminösen, durch ein Septum getrennten Cysten, an deren Wänden, besonders der oberen, nach der Basis der Geschwulst zu, einige Trabekeln, als Rudimente ehemaliger Scheidewände kleiner Cysten zu deuten, sich befanden.

Jacobi (zu New York) (American Medical Times. New Ser. Vol. VII. 1863. p. 231) beobachtete ein angeborenes carcinomatöses Cysten-Hygrom der Sacralgegend bei einem 16monatlichen Kinde, bei welchem J. bereits im Alter von 4 Monaten die Geschwulst, die sich in der rechten Regio glutaea über die Mittellinie etwas nach links erstreckte, und theilweise aus Cysten bestand, gesehen hatte. Zur Zeit des Todes fand sich die Geschwulst sehr bedeutend vergrössert, und ein Theil derselben degenerirt und vereitert; der Rest bestand aus Cysten, die mit Flüssigkeiten von verschiedener Consistenz gefüllt und von einander durch ein ziemlich solides Gewebe getrennt waren. Der Tumor ging von dem vorderen Theile des Os coccygis aus, und so waren der untere Theil des Kreuzbeines und jener Knochen nach oben, und der Anus derart nach vorne gedrängt, dass das Perinaeum sehr verkürzt war. Die mikroskopische Untersuchung zeigte eine carcinomatöse Beschaffenheit der Geschwulst.

Wilh. Braune (Monatsschrift für Geburtsk. und Frauenkrankh. Bd. 24. 1864. S. 1 m. Abbildg.) fand in einem von ihm anatomisch untersuchten Falle, ein 17 Tage nach der Geburt verstorbenes Mädchen betreffend, seine bereits früher (s. Jahresber. f. 1862. S. 304) ausgesprochene Ansicht, dass mit grosser Wahrscheinlichkeit die angeborenen eigentlichen Coccygeal-Tumoren auf die Steissdrüse als Ausgangspunkt zu beziehen seien, bestätigt, indem es sich um eine grosse, zwischen Steissbein und After gelegene Geschwulst handelte, auf welcher das Kind mit seinen flectirten Schenkeln wie auf einem Kissen sass, und die bis in das kleine und grosse Becken hineinreichte, von hinten her die Harnröhre gegen die Symphyse zusammenpresste, und eine Ausdehnung der Blase und Ureteren und eine Hydronephrose veranlasst hatte. Es liefen in derselben die Art. sacralis media und die Grenzstränge des Sympathicus aus; sie zeigte ihrem Baue nach an verschiedenen Stellen die verschiedensten histologischen Verhältnisse. Man konnte cystoide Sarcomstellen, cystoide carcinomatöse Partieen, Enchondrommassen, papilläre Wucherungen, lipomatöse Fettablagerungen deutlich nachweisen.

Senftleben (zu Heydekrug in Ost-Preussen) (Deutsche Klinik. 1865. S. 174) exstirpirte mit Erfolg einen Tumor coccygeus bei einem 13tägigen Knaben. Der kugelige Tumor, von der Grösse eines Borsdorfer Apfels, sass zwischen Aftermündung und Steissbein breit auf, so jedoch, dass eine rinnenförmige Falte ihn von der Wölbung der Nates schied; auf der Höhe seines vorderen Umfanges, unterhalb des Penis, befand sich eine in ihrer äusseren Form vollständig ausgebildete, in ihren Dimensionen jedoch um die Hälfte der normalen Organe kleinere Hand. Die Consistenz des Tumors war die eines Lipoms, mit einzelnen härteren Partieen. Vom Mastdarm liess sich das Os sacrum durchfühlen, jedoch constatiren, dass hier wahrscheinlich ein Stiel der Geschwulst anhafte. — Bei der Exstirpation wurden Blase und Mastdarm entleert, die Haut der Basis mit 2 halbmondförmigen Schnitten getrennt, in dem stark entwickelten Panniculus adiposus mehrere grössere, stark blutende Venen durchschnitten, einige kleinere Arterien unterbunden; im Centrum der ringförmigen Wunde blieb ein federkieldicker, fester Stiel von Bindegewebe, der über dem After hinaufging. Unter Führung des in den After eingeführten Zeigefingers, wurde derselbe bis auf seine Anheftungsstelle an der vorderen Kreuzbeinfläche völlig freipräparirt, wobei ein Stück Dünndarm vorfiel, sodann der Stiel mit einer doppelten Ligatur unterbunden, und darunter amputirt. Die Ligaturen fielen in einigen Tagen ab, und die Wunde heilte ohne besondere Erscheinungen sehr bald zu. Im Alter von 9 Monaten fand sich bei dem ausgezeichnet kräftig entwickelten Kinde

an der Stelle des Tumors eine feste Narbe. — Die Geschwulst zeigte auf dem Durchschnitt reines Lipomgewebe, mit linsen- bis erbsengrossen eingestreuten Knorpelstückchen. Das Skelet der Handbildung bestand ebenfalls nur aus hyalinen Knorpelanlagen einzelner Metacarpi und Phalangen; Muskelgewebe war daran nicht vorhanden.

Adolph Schlesinger (De foetibus in foetu. Diss. inaug. Vratislaviae. 1864. 8. p. 19) beschreibt eine in Middeldorpf's Klinik beobachtete, als Foetus in foetu diagnosticirte Missbildung bei einem 2jähr. Mädchen, das ohne Schwierigkeit geboren war, und an dem man sogleich danach auf dem Rücken zwei Tumoren bemerkt hatte, aus deren oberem eine nach mehreren Tagen wieder aufhörende Eiterung stattfand. Später soll von den Geschwülsten nur die obere kurze Zeit von dem Umfange einer Pflaume bis zu dem eines Hühnereies gewachsen sein, dann aber einen Stillstand erfahren haben; die Rückenlage wurde stets gut vertragen. Das Mädchen, welches fast immer den Kopf nach der linken Schulter geneigt hält, ist, bis auf einen Pes varus dritten Grades, wohlgebildet. Von den 2 Geschwülsten an der Wirbelsäule erstreckt sich die obere vom 6. Hals- bis zum 3. Brustwirbel, ist von konischer Gestalt, und zeigt an der nach unten gerichteten Spitze des Conus einen Körper von der Gestalt einer Glans penis, mit einer darum gelegenen, Präputiumartigen Hervorragung. Diese Theile befinden sich an der Stelle, wo nach der Geburt die Eiterung stattgefunden hatte; auf der rechten Seite davon ist ein Haarbüschel gelegen. Die Basis des Tumors hat unbestimmte Grenzen, und ist der Uebergang desselben in den M. cucullar. leicht abschüssig. Eine knorpelige Masse, welche sich in dem Tumor befindet, an ihrer Basis sehr breit ist und dann in den Glansähnlichen Körper übergeht, nimmt ihren Anfang von der linken Seise zweier Procc. spinosi, zeigt eine Art von Beweglichkeit, und auf der Oberfläche mehrere Höcker. — Der untere Tumor, den Raum zwischen dem 5. Lumbal- und dem 3. Sacralwirbel einnehmend, ist grösser als ein Gänseei, auf der linken Seite allmälig, auf der rechten scharf begrenzt in seine Umgebung übergehend. Der grössere Theil des Tumors ist auf der linken Seite der Procc. spinosi gelegen, scheint mit dem ligamentösen Apparat der linken Synchondros. sacroiliaca in Verbindung zu stehen, und ist sehr schwach beweglich. Aus dem Inneren der Geschwulst, vom Grunde derselben, geht ein der Phalanx eines Fingers nicht unähnlicher Knochen aus, der in eine weiche, gelatinöse, knorpelig sich anfühlende Masse übergeht. Auswüchse wie an dem oberen, sind an diesem Tumor nicht vorhanden. Es findet zwischen beiden Tumoren weder eine Communication untereinander, noch mit der Rückenmarkshöhle statt, noch sind sie schmerzhaft, auch sind sie in der letz-

ten Zeit nicht mehr gewachsen. — Eine Operation wurde nicht für zweckmässig erachtet.

## Unterbauchgegend.

Simon Duplay, Des collections séreuses et hydatiques de l'aine. Paris. 1865. 8. 174 pp.

In der vorstehenden, sehr sorgfältigen und fleissigen, auf 116 einzelne gesammelte und mitgetheilte, und eine weitere Zahl bloss angeführter Beobachtungen basirten Monographie über die serösen Ansammlungen der Inguinalgegend finden wir nachstehende Eintheilung:

I. Klasse. Seröse Ansammlungen, die mit der Bauchhöhle communiciren, zu welchen zunächst gehören:

1) Die angeborenen Hydrocelen, und zwar: A. beim Manne. Bei demselben finden sich wiederum zwei Unterarten, je nachdem der Processus peritonei in seiner ganzen Ausdehnung offen geblieben ist (die gewöhnliche angeborene Hydrocele oder H. peritoneo-vaginalis), oder der gedachte Fortsatz zwar unten obliterirt, oben aber offen ist, so dass eine Ansammlung von Serum in diesem Diverticulum stattfindet (Hydrocele peritoneo-funicularis).

a) Bei der Hydrocele peritoneo-vaginalis ist die Communicationsöffnung mit dem Peritoneum bald weit, bald, und zwar am häufigsten, nur von der Stärke eines Gänsekieles, oder auch so verengt, dass die Flüssigkeit nur mit sehr grosser Mühe, oder nach langer horizontaler Rückenlage zurückgebracht werden kann. Die Lage des Hodens ist dabei eine verschiedene; bald befindet er sich bereits im Scrotum, und ist dann von der Flüssigkeit wie bei einer gewöhnlichen Hydrocele umgeben; oder er ist noch in der Bauchhöhle gelegen (Chassaignac), oder hat seinen Descensus bereits begonnen, und ist noch im Inguinalkanal zurückgehalten (Morel-Lavallée, Follin, A. Richard). Man findet dabei unter dem Hoden eine Flüssigkeits-Ansammlung; oft zieht die Epididymis, vor dem Hoden herabsteigend, eine Portion der Tunica vaginalis mit sich, und entwickelt sich in diesem Sacke, welcher sich mit durch Druck oder blosse Rückenlage reponibler Flüssigkeit anfüllen kann. Cloquet hat eine merkwürdige Anordnung beobachtet, bei welcher der Hoden eine Klappe bildet, welche der Flüssigkeit aus der Bauchhöhle in den Sack hinabzutreten gestattet, aber den Rücktritt derselben in erstere hindert. Es ist anzunehmen, dass eine Hydroc. peritoneo-vaginal. sich manchmal mit einer Hernie compliciren wird.

b) Die Hydrocele peritoneo-funicularis entwickelt sich unter denselben Bedingungen, wie die Hernia vaginal. funicularis, nach Malgaigne, und ist wahrscheinlich öfter mit die-

ser verwechselt worden; die Oeffnung kann dabei sehr eng sein (Nannoni, Chassaignac).

B. Eine angeborene Hydrocele beim Weibe lässt sich, ebenso wie eine angeborene Hernia inguinalis bei demselben, nach den bisher vorliegenden Thatsachen nicht annehmen, zumal nach den Untersuchungen von D. ein Nuck'scher Kanal (der sich bei der Lockerheit des subperitonealen Bindegewebes in der Gegend der Fovea inguinalis sehr leicht künstlich herstellen lässt, und wahrscheinlich öfter mit Bruchsäcken verwechselt worden ist) entweder äusserst selten, oder wahrscheinlich (nach 25 verschiedenen Untersuchungen) gar nicht vorkommt.

2) Die mit Hernie complicirte Hydrocele unterscheidet sich in: a) die Hydrocele eines Bruchsackes mit Eingeweiden (Hydro-Enterocele, Hydro-Epiplocele); der Bruchsack enthält, wenn die Hernie reponibel ist, eine in der Regel geringe, und nur bei Ascites beträchtliche Menge Flüssigkeit. b) Die Hydrocele eines leeren Bruchsackes, bei welcher die mit der Bauchhöhle communicirende Oeffnung verschieden gross ist, ist zu unterscheiden von den später zu erörternden, ebenfalls in einem leeren Bruchsacke entstandenen, aber vollständig von der Bauchhöhle isolirten Flüssigkeitsansammlungen. Die Flüssigkeit bei ersterer kann theils aus der Bauchhöhle z. B. von einem Ascites stammen, theils in dem leeren Bruchsacke, der oft eine sehr enge, zur vollständigen Verschliessung neigende Oeffnung hat, entstanden sein. In den meisten Fällen communicirt die Höhle des Sackes mit der Bauchhöhle durch einen wahren, mehr oder weniger langen und sinuösen Kanal, dessen Durchmesser variirt. Auch sind in einzelnen Fällen die Wandungen des Sackes dünn, einer serösen Haut ähnlich, in anderen dick, ungleich, aus einer bisweilen höckerigen Fettansammlung bestehend. Ueber die Entstehung dieser Zustände existiren zwei entgegengesetzte Ansichten; die Einen (Paré, Bigot, Bernutz) nehmen an, dass der Sack der Ueberrest eines Bruchsackes und die ihn umgebende Fettgeschwulst das Resultat der Heilung des Bruches ist; die Anderen dagegen (Scarpa, Velpeau) halten die Peritoneal-Ausstülpung für den Anfang zu einem Bruchsack, hervorgerufen durch die Entwickelung der Fettgeschwülste. Wahrscheinlich sind beide Entstehungsweisen zulässig.

II. Klasse. Seröse Ansammlungen, die mit der Bauchhöhle nicht communiciren. Es gehören hierher zunächst die im weiteren Verlaufe vom Peritoneum unabhängig gewordenen Ansammlungen und zwar:

A. Bei Männern. 1) Die Hydrocele cystica. Dieselbe kann bestehen in a) der eingeschnürten oder zwerchsackartigen (en bissac) Hydrocele Dupuytren's, welche sich

gleichzeitig im Scrotum und in der Inguinalgegend befindet, und im Inneren des Inguinalkanales bis hinter die Bauchwand sich hinauf erstreckt, ohne jedoch mit der Bauchhöhle zu communiciren. Ihre Entstehung ist jedoch nicht (wie das Dupuytren that) auf eine excessive Ausdehnung der Tunica vaginalis, welche, die Umhüllung des Samenstranges ablösend, im Inneren des Inguinalkanales hinaufsteigt, zurückzuführen, sondern auf die (schon von Camper, J. Cloquet nachgewiesene) Persistenz eines mehr oder weniger erheblichen Theiles des bloss in seinem oberen Theile obliterirten, unten aber mit der Tunica vaginalis communicirenden Peritoneal-Fortsatzes. — Von den Varietäten dieses Zustandes ist Folgendes zu bemerken: Abgesehen von dem mehr oder weniger hohen Hinaufsteigen, welches durch die in verschiedener Höhe erfolgte Obliteration des Peritoneal-Fortsatzes bedingt ist, so dass eine theilweise intraabdominale Geschwulst, bisweilen sogar auf beiden Seiten zugleich, unter Umständen vorhanden sein kann (Dupuytren, Fano, Lister, Riberi), kommen auch Hydro-Haematocelen der gedachten Art vor (Huguier, J. Rochard, s. Jahresber. f. 1859. S. 292), und zwar manchmal von enormer Grösse. Ausserdem kann in der vorliegenden Art von Hydrocele eine bis zur Eiterung gesteigerte Entzündung (Fano, Dupuytren) und eine Complication mit einer Hernie vorkommen. Das Verhalten des Bruchsackes dabei zur Tunica vaginalis kann zu sehr bedenklichen Irrthümern Veranlassung geben; es kann nämlich der Bruchsack hinter der Hydrocele herabtreten, und ganz auf seiner Vorderfläche von der Tunica vaginalis bedeckt sein (Dupuytren), oder es kann der Bruchsack zerrissen, das Eingeweide in die Tunica vaginalis eingetreten und in der Rissöffnung eingeklemmt sein (Dupuytren), oder der Bruchsack kann in die Höhle der Tunica vaginalis einen Vorsprung bilden, und überall von der Hydrocele-Flüssigkeit umgeben sein, die von Sir A. Cooper sogenannte incystirte Hernie der Tunica vaginalis. Ausser den Beobachtungen von Letzterem gehören hierher auch wahrscheinlich ein Fall von Hey, als Hernia infantilis bezeichnet, solche von Méry und Bourguet (zu Aix), letztere als Hernie mit doppeltem Bruchsack benannt.

b) Die Hydrocele cystica funiculi spermatici (bei denselben kommen nur die viel selteneren, im Bereiche des Inguinalkanales gelegenen Cysten in Betracht, während die ausserhalb desselben befindlichen zum Bereiche des Scrotum gehören). Den Sitz der Hydrocele cystica betreffend, so ist zwar die Entwickelung derselben im Bindegewebe als möglich anzusehen, aber es ist, nach den Untersuchungen von Camper und J. Cloquet, welche fanden, dass der Peritonealfortsatz ziemlich häufig partielle, bisweilen in der Mehrzahl vorkommende Obliterationen darbietet, sowie nach den Sectionen von Curling, viel wahr-

scheinlicher, dass die Cysten in jenem sich entwickeln. Ausserdem findet man häufig unter oder über den Cysten Spuren des fibrösen Stranges, der an Stelle des obliterirten Kanales getreten ist. Blutiger Inhalt in denselben (Haematocele) ist nicht allzu häufig (Curling, Béraud). Bisweilen können mit der Cyste im Inguinalkanal gleichzeitig andere darunter (Ledran), oder eine Hydrocele der Tunica vaginalis (Pott, Henckel, Curling) vorkommen, auch kann sich die Hydrocele cystica mit einer Hernie compliciren, wobei letztere theils oberhalb der Cyste und von ihr entfernt bleiben, theils verwachsen sein kann, während in anderen Fällen die Hernie mehr herabsteigt, und vor (Chassaignac) oder hinter der Cyste verläuft. Endlich können aber auch Hydrocele cystica, H. tunicae vaginalis und Hernie gleichzeitig vorkommen (Foucher).

c) Hydrocele inguinalis mit Cryptorchismus. Unter denselben Umständen, wie mit Cryptorchismus bisweilen eine angeborene Hydrocele vorkommt, kann dies eine Hydrocele cystica (Roux, Jarjavay, Curling) oder eine Hydrocele der Tunica vaginalis (Gherini) sein.

B. 1) Als Hydrocele cystica beim Weibe oder Hydrocele des Lig. uteri rotundum, wie sie namentlich von italienischen Chirurgen (Palletta, Sacchi, G. Regnoli) als Residuum einer unvollständigen Obliteration des Nuck'schen Kanals angenommen wird, sind, da die Existenz des letzteren sehr grossen Bedenken unterliegt, theils unzweifelhaft einfache, vom Inguinalkanale unabhängige Cysten der Labia majora, theils in alten Bruchsäcken abgesackte seröse Ansammlungen (Abeille, Lallement, Sacchi, Fleming etc.) beschrieben worden, und ist deshalb die gedachte Bezeichnung aufzugeben.

2) Die Hydrocele cystica des Bruchsackes und zwar a) mit irreponiblem Bruchinhalt. Diese in den Bruchsäcken alter, irreponibler Hernien erfolgende Flüssigkeits-Ansammlung erreicht bei umfangreichen Entero-Epiplocelen (Scrotalbrüchen) bisweilen einen enormen Umfang, und enthält bis zu 3, 5, 6, 12 Pfund Flüssigkeit (Scarpa, Tacconi, Monro, Siebold); in anderen Fällen, in denen der Bruchinhalt geringer ist, wird der Bruchsackhals häufig durch einen aus einem Stück Netz bestehenden Pfropf geschlossen (Pott, Pelletan); es kommt dies auch bei Inguinalbrüchen von Frauen vor (Abeille). Dasselbe findet sich auch bei Cruralbrüchen (Gosselin). Endlich können in dem vorgelagerten Eingeweide auch Cystenbildungen auftreten. Wenngleich die 3 einzigen bekannten Fälle (Lamorier, Arnaud [2]), in welchen sich „Hydatiden" im vorgelagerten Netz befanden, von D. als nicht ganz beweisend angesehen werden, so hat man doch in dem den Bruchinhalt ausmachenden Ovarium (Deville, Lenoir) oder Tuba (Dolbeau)

Cystenbildungen gesehen, oder ist eine Blasen-Hernie (Bertrandi) für eine Hydrocele gehalten worden.

b) Die Hydrocele cystica eines leeren Bruchsackes kann in unmittelbarem Anschluss an das Peritoneum, von diesem nur durch eine narbenartige Zusammenziehung, oder selbst eine Knorpel-Lamelle getrennt (Cloquet), ausserhalb des Bauchringes, aber auch hinter der Bauchwand, zwischen dieser und dem Peritoneum, dahin durch Reposition en bloc gebracht, gelegen sein, und bisweilen dichte, faserknorpelige Wandungen besitzen (Cloquet). In anderen Fällen steht die abgesackte Cyste durch einen soliden, fibrösen, mehr oder weniger langen Strang mit dem Peritoneum in Verbindung (Cloquet). Die Form dieser gewöhnlich runden oder ovalen Cysten kann durch eine Einschnürung (Cloquet) wesentlich modificirt werden, oder es können sogar zwei oder mehr von einander getrennte Höhlen vorhanden sein (Cloquet). Die Cystenwandungen sind bisweilen von einer dicken Fettschicht umgeben, oder sind unter Umständen fibrös, faserknorpelig und selbst knöchern (Cloquet), und ihr Inhalt weist Spuren von ehemaligen Blutextravasaten oder Entzündungen nach, ferner bisweilen auch gerstenkornähnliche, knorpelige Körper, durch spontane Ablösung von Knorpelplatten, welche in die Höhle hineinragen, entstanden (Cloquet), auch kann, je nach Umständen, der Inhalt blutig, serös-eiterig, oder selbst ganz eiterig sein. — Die vorliegenden abgesackten Cysten können auch mit einer Hydrocele der Tunica vaginalis complicirt sein (Ledran).

Zu den ursprünglich vom Peritoneum unabhängigen Ansammlungen gehören:

1) Die Hygrome der normalen oder accidentellen Schleimbeutel; zunächst das an dem einzigen normalen Schleimbeutel dieser Gegend, dessen von den Autoren vielfach angegebene Communication mit dem Hüftgelenk D. in einer ziemlich grossen Zahl von Fällen vergebens gesucht hat, vorkommende: a) Hygrom des Schleimbeutels des Psoas, von dem, abgesehen von einigen Fällen, bei welchen eine hydropische Ansammlung zugleich mit einer solchen im Gelenk beobachtet worden war, nur noch einige wenige, sehr zweifelhafte Fälle bekannt sind. — b) Hygrome accidenteller Schleimbeutel an Stellen, die vielfachem Druck oder der Reibung ausgesetzt sind, finden sich mehrfach auf Hernien namentlich solchen, auf denen lange Zeit ein Bruchband getragen worden war, obgleich Einige die Entstehung dieser Cysten aus obliterirten Bruchsäcken zu erklären versuchen. Die gedachten Hygrome sind entweder vor der Hernie, zwischen der Haut und der Vorderfläche des Sackes gelegen, und gewöhnlich dickwandig (Godin), oder sie umgeben den Bruchsack von allen Seiten, mehr oder weniger hoch bis zu seinem Halse hinaufsteigend, genau wie die Tunica vaginalis den Hoden

umgiebt; die letzteren besitzen meistens sehr dünne Wandungen und erscheinen unter der Form eines einfachen serösen Blattes: sie kommen sowohl bei Inguinal- als Cruralhernien vor (Cloquet, Kuhn, Gély, Broca). Auch kommen zwei übereinander gelegene Schleimbeutel vor (Sam. Cooper, Verneuil), und kann der Inhalt, welcher gewöhnlich hell, serös ist, bisweilen, besonders nach heftiger Taxis, blutig (Quain) werden, oder fast aus reinem Blute bestehen, endlich serös-eiterig, eiterig sein, und den Geruch von Fäcalmassen annehmen (Bauchet). — Auch sollen, nach Verneuil, accidentelle Schleimbeutel-Hygrome auf umfangreichen harten Drüsenanschwellungen bei mageren Individuen vorkommen. Pellegrini fand ein Hygrom zwischen der tiefen Fläche einer Drüsenanschwellung und der Vorderfläche eines Bruchsackes.

2) Lymphdrüsen-Cysten am Halse und in der Achselhöhle werden zwar, seit den Beobachtungen von A. Richard, allgemein angenommen, für die Inguinalgegend aber sind sie noch nicht durch Sectionen nachgewiesen, dagegen während des Lebens beobachtet, so von Duplay selbst in Richet's Abtheilung, von Prus, Hénoque. Einige der Cysten können einen beträchtlichen Umfang annehmen, und sich gleichzeitig am Schenkel und in das Becken hinein weiter verbreiten (Marten, Luke, Léon Lefort), indessen ist bei denselben der Sitz und die Aetiologie nicht immer unzweifelhaft.

3) Seröse Cysten im Inneren von Geschwülsten, besonders Krebsen der Inguinaldrüsen entwickelt, kommen bisweilen vor (Follin [2], Damaschino, Fournier)

4) Echinococcus-Cysten, und zwar a) in der Region selbst entwickelt, theils in deren Inguinal- und Cruraltheile (Alex. Monro jun., Dupuytren, Werner), theils dem Inguinalkanal und Scrotum (Larrey), theils dem Inguinalkanal einer Frau (Guyon); ausserdem Beobachtungen von Pasturel, Bertherand (vgl. Jahresber. f. 1860, 1861. S. 204; f. 1862. S. 146). b) Echinococcus-Cysten von benachbarten Gegenden (Bauchdecken, Fossa iliaca, Becken) herstammend (Fricke, Malgaigne, Lala).

Die Zufälle und Complicationen, welche zu den verschiedenen serösen Ansammlungen hinzutreten können, bestehen namentlich in entzündlichen Zuständen, welche bisweilen sich denen bei der Brucheinklemmung, oder einer Peritonitis einigermaassen ähnlich verhalten, so dass in einer Anzahl von Fällen (Janson, Chassaignac, Sanson, Malgaigne) auch zur Herniotomie geschritten wurde.

Bei der Diagnose ist, da das Durchscheinen, welches ein pathognomonisches Zeichen abgiebt, oft fehlt, oder schwer zu constatiren ist, besonders auf den Zusammenhang des Tumors mit der Bauchhöhle zu achten, durch Prüfung der Einwirkung eines Husten-

impulses, sowie der Reponibilität, deren richtige Wahrnehmung zu mancherlei Irrungen Veranlassung geben kann, da bei beiden Symptomen die beabsichtigte Wirkung bisweilen nur eine scheinbare ist. Das Aufsuchen von Fluctuation, die Anwendung der Percussion, und mit Vorsicht auch der explorativen Punction dienen weiterhin zur Sicherung der Diagnose; auch kann, wenn in Folge entzündlicher Zustände einklemmungsartige Erscheinungen hervorgerufen werden, die Freilegung der Geschwulst und Entleerung der angesammelten Flüssigkeit, in analoger Weise wie bei der Herniotomie, indicirt sein. Dabei ist auch an einige seltene Vorkommnisse zu denken; z. B. bei gleichzeitigen Einklemmungserscheinungen finden sich zwei Hernien, deren eine bei der ersten Operation sich als Cyste erweist (Nivet); oder man findet auch auf der anderen Seite eine Cyste, und erst nach langem Suchen eine Hernie (Dupuytren), oder es ist eine innere Incarceration zugleich mit einer Cyste des Samenstranges, die für eine eingeklemmte Hernie gehalten worden war, vorhanden (Heyfelder).

Therapie. In Fällen, die mit bedenklichen Erscheinungen verbunden sind, muss stets ohne langes Besinnen, als wenn das Schlimmste vorhanden wäre, ein operatives Verfahren eingeschlagen, und, wenn man bloss eine seröse Cyste vorfindet, diese einfach verbunden werden. Alles Sondiren zum Aufsuchen einer Communication mit der Bauchhöhle ist sorgfältig zu vermeiden, ebenso das Einschneiden des Halses der Pseudo-Cyste, das Abbinden oder vollständige Excidiren derselben. In anderen, weniger dringenden Fällen ist das Temporisiren, die Anwendung antiphlogistischer Mittel indicirt. — Bei der Behandlung der serösen Ansammlungen, die zu keinen übelen Zufällen Veranlassung geben, ist zu unterscheiden, ob dieselben mit der Bauchhöhle communiciren, oder nicht, ob sie reponibel oder irreponibel sind. Wenn auch bei einzelnen dieser Zustände ohne Unterschied (bei angeborenen Hydrocelen, Bruchsäcken mit und ohne Eingeweide) die reizenden Injectionen mit Nutzen angewendet worden sind, so giebt es doch auch tödtlich verlaufene Fälle (Bernutz, Marjolin), und D. verwirft deshalb dieselben, ebenso wie das Setaceum, die In- und Excision bei allen mit der Bauchhöhle communicirenden serösen Ansammlungen, empfiehlt dagegen die Anwendung von Bandagen, deren Pelote die Communicationsöffnung zusammendrückt, ferner die Anwendung einer Salmiak-Solution, der Jodtinctur, vielleicht auch der Elektropunctur. — Auch bei der Behandlung der irreponiblen serösen Ansammlungen ist grosse Vorsicht, wegen der zahlreichen Varietäten und der Schwierigkeit der Diagnose, zu beobachten, um so mehr, wenn ein Stück Netz sich in der Höhle befindet. In zweifelhaften Fällen dient die explorative Punction zur Erleichterung der Diagnose, und oft zugleich auch als therapeutisches Mittel, je nach Umständen auch

mehrfach wiederholt. Wenn die Abwesenheit einer jeden Communication mit der Bauchhöhle gesichert erscheint, bleibt es doch zweckmässiger, Verfahren einzuschlagen, welche keine Eiterung nach sich ziehen, also namentlich die Jod-Injection; bei den Echinococcuscysten ist dagegen die Eröffnung des Sackes in grossem Umfange und das Auseitern desselben unumgänglich nöthig.

Albert Walsh (zu Dublin) (Dublin Medical Press. 1865. Vol. I. p. 417) beobachtete einen Fall von Hydrocele des Nuck'schen Kanals. Es fand sich bei einer an Brustkrebs leidenden 46jähr. Frau in der rechten Schenkelbeuge ein erst seit 2 Wochen bemerkbarer, den äusseren Leistenring einnehmender, deutlich fluctuirender, aber nicht zu reponirender, eigrosser Tumor. Durch Punction wurden aus demselben 60 Gramm einer albuminösen Flüssigkeit entleert, indessen war er nach 8 Tagen wieder gefüllt. Bei der Sect. der Pat. fand sich, dass die Geschwulst den äusseren Leistenring vollständig ausfüllte, sich auch in den Kanal selbst hineinstreckte, dass jedoch die Pfeiler des Leistenringes so von demselben entfernt waren, dass man zwischen beiden eine Sonde einführen konnte. Der Sack endigte in der Tiefe mit einer Anschwellung, erstreckte sich längs der hinteren Wand des Kanals, und sass derart an dem Lig. rotundum fest, dass ein auf dasselbe ausgeübter Zug sich dem Tumor mittheilte. Nach W. entspricht dieser Tumor der 3 Klasse der von Regnoli beschriebenen Hydrocelen des Lig. rotundum.

Sir William Fergusson (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. II. p. 706) beobachtete und operirte eine grosse Cyste in der Inguinalgegend mit blutigem Inhalt, bei einem gesund aussehenden kinderlosen Manne, bei welchem keiner der Hoden herabgestiegen war. Der in ungefähr 2 Jahren entwickelte, mehr als Cocusnussgrosse, fluctuirende, sehr gespannte Tumor nahm die ganze linke Inguinalgegend ein, erstreckte sich bis zum Nabel hinauf, und war 3mal, unter Entleerung heller Flüssigkeit, punctirt worden. Bei einer neuen Punction trat blutige Flüssigkeit aus, und wurde deshalb einige Tage später eine grosse Incision durch die Bauchwand gemacht, eine beträchtliche Menge blutiger Flüssigkeit und nachher grosse Blut-Coagula und Fibrinmassen in der Menge von ungef. 3 Pinten entleert. Während die Cyste sich entleerte, kam ein kleiner Strahl klarer Flüssigkeit von der Aussenseite des Schnittes durch die Bauchdecken, und beim Einführen des Fingers in die Höhle, von wo derselbe ausging, fand sich der Hode auf dem Boden derselben, welche durch das Peritoneum vor dem Hoden gebildet war, und eine unentwickelte Tunica vaginalis darstellte, indem der Sack in keiner Weise mit der eben eröffneten bluthaltigen Cyste communicirte. — Anlegen einer Compresse mit Heftpflasterstreifen. [Der Ausgang noch nicht erwähnt]. Die genauere Diagnose und die

Frage, ob nicht gleichzeitig damit eine Hernie verbunden sei, blieben unerledigt.

C. F. Maunder (Clincal Lectures and Reports, by the Medical and Surgical Staff of the London Hospital. Vol. I. 1864. p. 121) beobachtete bei einem 26jähr. Frauenzimmer ein seit 4 Monaten bemerktes, in der Inguinalgegend befindliches, und für eine Hernie gehaltenes Lipom, welches besonders durch das getragene Bruchband in schmerzhafter Weise gedrückt wurde. Der ovale, in der Richtung von unten und innen, nahe der Crista pubis, nach oben und aussen verlaufende Tumor war weich, elastisch lappig, leicht von der Aponeurose des Obliquus ext. abzuheben, ausgenommen an seinem unteren Ende, wo er in einen festen Stiel sich verschmälerte, der, um den äusseren Bauchring herum, fest mit der Aponeurose zusammenhing; jedoch erhielt beim Husten der Tumor, wenn man ihn mit den Fingern kräftig abzog, keinen Impuls. Bei der Exstirpation zeigte sich der Tumor eingekapselt, fest an dem Bauchringe adhärent, indessen nicht aus dieser Oeffnung herauskommend.

Voillemier (Bulletin de l'Académie impér. de Médecine. T. 30. 1864—1865. p. 786) exstirpirte bei einem 16jähr. Mädchen ein seit der Kindheit bestehendes (angeborenes?) enormes Lipom auf der rechten Seite der Unterbauchgegend, mit einem Stiel von 83 Ctm. Umfang, von hypertrophischer aber unveränderter Haut bedeckt, durch zwei grosse elliptische Schnitte. Als man bis auf die Bauchwand gekommen war, fand sich kein M. rectus abdomin. dieser Seite, sondern nur eine schwache Aponeurose, mit sehr grossen Oeffnungen, welche den Därmen nach aussen hervorzutreten gestattet hätten, wenn man sie nicht mit der Hand zurückgehalten hätte. Die Geschwulst sass also an mehreren Stellen direct auf dem Bauchfell auf. Ligatur von 12 ziemlich grossen Gefässen; Vereinigung der Wunde durch Knopfnähte. Vollständige Heilung mit einer soliden Narbe, jedoch wurde ein Bauchgürtel empfohlen, und die Besorgniss ausgesprochen, dass bei einer etwaigen Schwangerschaft eine Zerreissung des Narbengewebes eintreten könnte.

Gustave Dardel (Observation clinique d'un fibrome de la région sus-pubienne. Diss. inaug. Berne. 1865. 8. av. 1 pl.) beschreibt und bildet ein wahrscheinlich angeborenes Fibrom in der Gegend oberhalb der Schambeine von enormer Grösse bei einem 21jähr. Mädchen ab. Ungef. im Alter von 6 Monaten war zuerst am Unterleibe eine wallnussgrosse, harte Geschwulst bemerkt worden, hatte im Alter von 6—7 Jahren die Grösse einer Mannsfaust erreicht, fing an bei zunehmendem Wachsthum, da ärztlicherseits zur Beseitigung der Geschwulst nichts geschah, einen ungünstigen Einfluss auf das körperliche und geistige Befinden der Pat. auszuüben, und hinderte das Gehen

und die körperliche Entwickelung wesentlich. Im 19. Jahre war die Geschwulst bereits so gross, dass Pat. zur Unterstützung derselben sich eines starken Suspensoriums bedienen musste. Bei der sehr kleinen, anämischen, schüchternen Pat. fand sich, bei ihrer Aufnahme in das Insel-Hosp. zu Bern, beim Stehen oder Gehen, zur Erhaltung des Gleichgewichtes, eine starke Hintenüberbeugung des Oberkörpers, eine starke Beckenneigung, und von der Vorderfläche der Unterbauchgegend, unterhalb einer Verbindungslinie zwischen den Spinae anterr. superr. ausgehend, ein birnförmiger, gestielter, äusserst beweglicher, bis unter die Kniee herabreichender Tumor, dessen oben 25 Ctm. breiter Stiel nur aus der Haut des Bauches bestand; der Mons Veneris auf die hintere Fläche des Tumors, die grossen Schamlippen horizontal verzogen; Urin- und Menstruations-Entleerung nicht erschwert. Die Haut grösstentheils mit Leichtigkeit auf der Geschwulst zu erheben, letztere von verschiedener, grösstentheils aber harter Consistenz. — Nach einer etwas mehr als 1 Monat dauernden, vorbereitenden Behandlung zur Beseitigung der vorhandenen Anämie, und um durch eine fortgesetzte Rückenlage und eine durch eine entsprechende Vorrichtung bewirkte Aufhängung der Geschwulst eine Retraction der von allen Seiten herbeigezogenen Haut zu bewirken, die in der That auch in beträchtlicher Weise erfolgte, ebenso wie eine Verminderung des Umfanges der Geschwulst um 5½ Ctm. eintrat, wurde von Demme die Operation ausgeführt, darin bestehend, dass, nach Durchschneidung der Haut des Stieles, mit Nadel und Faden 2 Écraseurketten durch denselben hindurchgeführt wurden, und die Abquetschung der rechten und linken Hälfte gleichzeitig begonnen wurde. Da diese nach mehr als 1 Stunde noch nicht vollendet und grosse Kraft zur Trennung des Restes erforderlich war, wurden unter beiden Ketten starke Ligaturen umgelegt, und die fast unblutige Operation mit dem Messer beendet. Die 28 Ctm. lange Hautwunde wurde durch 22 Suturen vereinigt, die Reste der Stiele aber aussen gelassen. Prima intentio nur in geringer Ausdehnung, aber Heilung ohne alle Zwischenfälle in 4 Monaten. Die Pat., bei welcher noch nach einer 5monatlichen Rückenlage die Neigung, den Körper hintenüberzuhalten, vorhanden war, lernte erst in 2—3 Wochen gerade gehen. Es war eine kaum 1 Ctm. breite kleine Narbe vorhanden. — Der unmittelbar nach der Operation 13 Pfd. wiegende Tumor bestand in seinem äusseren Theile aus sehr festem Bindegewebe, und hatte in seiner Mitte eine Anzahl von Hohlräumen sehr verschiedener Grösse, die eine aus amorphem Fett bestehende käsige Masse enthielten. Zwischen dem aus der Haut des Bauches gebildeten Stiele und der eigentlichen Geschwulst befand sich eine etwa 3″ dicke Schicht hypertrophischen Fettgewebes.

François und Jules Dubois (zu Abbeville) (Gaz. des Hôpit. 1864. p. 47) beobachteten ein Fibrom des Samenstranges bei einem 65jähr. kräftigen Schiffer, seit 3 Jahren bestehend, allmälig bis zur Faustgrösse gewachsen, birnförmig, mit seinem schmalen Ende sich in den Inguinalkanal erstreckend, elastisch, getrennt von Epididymis und Hoden, die, trotz etwas Flüssigkeit in der Timica vaginalis, deutlich zu unterscheiden sind. — Exstirpation des Tumors, und Fortnahme des angeblich wegen zu inniger Einschliessung in den Samenstrang nicht zu erhaltenden, ganz gesunden Hodens. — Die Dissection des Tumors ergiebt, dass er von allen Seiten von den Hüllen des Samenstranges umgeben, aber leicht von denselben zu trennen ist, dass Hoden und Nebenhoden davon getrennt sind, dass das Vas deferens an seinem Ein- und Austritt vollkommen normal, und die Geschwulst ausschliesslich im Verlaufe und in der Mitte des Samenstranges entwickelt ist.

Spencer Wells (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. II. p. 454) legte der Londoner patholog. Gesellschaft 2 von ihm exstirpirte Fibroide des Lig. uteri. rotundum vor, deren er keine anderweitigen Beispiele in der Literatur aufzufinden im Stande war. Das eine, von dem Umfange einer grossen Orange, entfernte er bei einer fast 40jähr. Dame; da dasselbe von einer dicken Fettschicht bedeckt war, hatten grosse Zweifel über seine Natur bestanden; es war von den Einen als eine irreponible Hernié angesehen, und deshalb ein Bruchband getragen worden; Andere hatten es für eine Krebs- oder Drüsengeschwulst gehalten, und es war die Möglichkeit seiner Exstirpation ohne Eröffnung der Peritonealhöhle sehr bezweifelt worden. Da es jedoch schmerzlos, leicht beweglich, langsam gewachsen, und die Drüsen gesund waren, entfernte W. dasselbe ohne Schwierigkeit, und ohne das Bauchfell blosszulegen. Es nahm den rechten Inguinalcanal ein, und bestand bloss aus einem excessiven Wachsthum des fibrösen Gewebes des runden Mutterbandes. — Der zweite Tumor, von dem Umfange einer kleinen Cocosnuss, bei einer 50jähr. Frau, glich in jeder Beziehung dem ersten, und liess sich leicht entfernen; schnelle Genesung.

## Männliche Geschlechts- und Harnorgane.

### Penis.

Nottingham (zu Liverpool) (British Medical Journal. 1863. Vol. I. p. 151). Ein Herr fand nach einem Coitus mit seiner Frau seinen Penis blutend und eine Schnittwunde an demselben. Die Frau hatte sich einige Tage vorher einer dünnen

Glasspritze bedient, und N. fand bei der Exploration ein dünnes und scharfes Stück Glas hinter dem Uterus an einer Stelle fixirt, ohne dass Pat. davon eine Ahnung hatte. Mit Hülfe eines 4 blätterigen Speculum's wurde dasselbe entfernt.

Christopher Fleming (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 35. 1863. p. 497). Ein ugf. 25jähr. Polizeimann wurde ohnmächtig und in Blut schwimmend in seinem Bett gefunden, Penis und Scrotum von einer enormen Masse coagulirten Blutes bedeckt. Nach Entfernung desselben, fand sich eine acute entzündliche Phimose, das Blut aus einer ugf. Schillinggrossen gangränösen Oeffnung auf der rechten Seite des Praeputium, ugf. 1½" von dessen Oeffnung, hervortretend, und aus einem derselben entsprechenden tiefen Geschwür der Glans penis stammend. Durch die sofort vorgenommene Circumcision und einen Verband mit Charpie und Compressen wurde die Blutung gestillt, und kehrte nicht wieder. Heilung in etwa 1 Monat, an der Stelle des Geschwüres eine stark vertiefte Narbe.

John Thompson (zu Bideford) (British Medical Journal. 1864. Vol. II. p. 363) empfiehlt für die Reposition einer Paraphimosis die schon von Sam. Cooper als Verbreitung gerühmte reichliche Anwendung von kaltem Wasser in vollem Strahle, ¼ Stunde lang oder länger, mittelst einer Douche, von Neuem für alle nicht ganz veralteten Fälle, indem dadurch die Reposition ausserordentlich erleichtert wird.

J. Ressel (Archives génér. de Médec. 1864. Vol. 1. p. 544, 688) theilt das über die Amputation des Penis mittelst der Galvanokaustik bekannt Gewordene mit. Nachdem Middeldorpf 1854 in seinem Buche über Galvanokaustik (S. 131) bereits ein Verfahren zur Ausführung gedachter Operation angegeben, brachte 1855 Bardeleben dasselbe zuerst 2mal in Anwendung, und sodann 1856—1863 Middeldorpf selbst 19mal, so dass, mit Hinzurechnung der weiter unten zu skizzirenden Operationen anderer, namentlich österreichischer und russischer Chirurgen, bis zu gedachtem Jahre 33 derartige Operationen bekannt sind. — Unter den nachstehenden Beobachtungen gehören die 19 ersten Middeldorpf an, und wurde bei ihnen durchweg das oben erwähnte Verfahren, Einführung eines elastischen Katheters, möglichst tief in die Blase, um nach Durchschneidung desselben, so wie des Penis, mit der nur rothglühend gemachten Schlinge, denselben in der Blase liegen lassen zu können, in Anwendung gebracht; nur 1mal, nämlich bei Amputation des Penis an seiner Wurzel, schritt man zu dem auch früher schon anempfohlenen Verfahren, den Katheter noch sicherer zu fixiren, nämlich mittelst Durchstossung einer Insectennadel quer durch Harnröhre und Katheter, vor der Durchneidungsstelle. Die Operationsfälle sind kurz folgende:

1. 53jähr. Mann; ulcerirter Epithelialkrebs der Eichel, sich schnell vergrössernd; Anschwellung der Inguinaldrüsen. Heilung in 17 Tagen; Penisstumpf hinreichend lang. — 2. 66jähr. Mann; Krebs der Eichel; Heilung in 68 Tagen, wie im vorigen Falle mit einem trichterförmigen Stumpfe, dessen Spitze die Harnröhre bildet. — 3. 60jähr. Mann; Zerstörung fast der ganzen Eichel durch ein Krebsgeschwür; nach etwa 3 Wochen verliess Pat. mit noch nicht vollständiger Vernarbung das Hosp.; 4 Wochen später musste wegen Atresie des Orific. extern. urethrae letzteres eingeschnitten werden. — 4. 39jähr. Mann; der Penis bis auf ¾" Länge durch einen blumenkohlartigen, ulcerirten Epithelialkrebs zerstört; Auftreten von Albuminurie nach der Operation, jedoch Besserung der hydropischen Erscheinungen; die Vernarbung in 6 Wochen vollendet; die linsengrosse Harnröhrenmündung im Niveau des Scrotums in einer kleinen Grube gelegen. 5 Monate nach der Operation starb Pat. an Morbus Brightii, complicirt mit einer Pleuresie. Bei der Sect. fand sich nirgends eine krebsige Infiltration. — 5. 56jähr. Mann; birnförmige Krebsgeschwulst der Eichel und der Vorhaut, das Uriniren sehr erschwerend; Heilung in 24 Tagen. — 6. 41jähr. Mann; ulcerirter Epithelialkrebs der Haut des Penis, bis 1" von der Wurzel desselben, die Eichel nicht ergriffen; nach der Heilung hatte sich der Stumpf hinter die zurückgebliebene Haut zurückgezogen. — 7. Carcinom der Eichel und der oberen Hälfte des Penis; Vernarbung in einigen Wochen. — 8. 46jähr. Mann mit carcinomatöser Infiltration des ganzen Penis bis nahe seiner Wurzel; Amputation 1" vor letzterer, dabei wegen zu schneller Durchschneidung eine leichte arterielle, alsbald durch die Glühhitze gestillte Blutung; Heilung nach 53 Tagen, nachdem die Wunde vom Hospitalbrande befallen war, mit konischem Stumpf, dessen Spitze durch die Harnröhrenmündung gebildet wird; Harnentleerung mit kräftigem Strahl. — 9. 49jähr. Bauer; Epithelialwucherungen; nach 9 Tagen die Heilung beinahe vollendet. — 10. 66jähr. Tagelöhner, mit Epithelialkrebs des Penis, dessen Eichel den Umfang eines kleines Hühnereies hat. Heilung in 19 Tagen. — 11. 75jähr. Mann, sehr schmerzhafter Epithelialkrebs, mit Anschwellung der Inguinaldrüsen. Vollständige Heilung in 15 Tagen. — 12. 76jähr. Mann mit Krebs-Infiltration des ganzen Penis, zu keulenförmiger Gestalt von 6" Länge, 3½" Durchmesser, mit grossen, tief eindringenden Geschwüren. Amputation des Penis am Mons Veneris, sehr langsam, ohne alle Blutung. Heilung des Pat. in 44 Tagen. — 13. 40jähr. Mann; ulcerirter Epithelialkrebs, Amputation mittelst eines ziemlich starken Eisendrahtes; nach 4 Tagen Erscheinungen einer pyämischen Infection; Bildung von metastatischen Abscessen an der rechten Hand und dem linken Oberarm; Vereiterung der schon vor der Operation ange-

schwollenen Inguinaldrüsen. Tod nach 21 Tagen. Metastatische Ablagerungen in Lunge und Leber; in dem amputirten Penis eine Höhle voll von zersetztem Eiter. — 14. 41jähr. Arbeiter; Epithelialkrebs der Eichel; Heilung in 20 Tagen. — 15. 49jähr. Schiffer; Epithelialkrebs der Eichel und der oberen Hälfte des Penis; Heilung in 25 Tagen, ohne Katheter. — 16. 43jähr. Mann; Penis bis zu den Schambeinen infiltrirt, Inguinaldrüsen geschwollen. 11 Tage nach der Amputation ein faustgrosser Abscess in der linken Inguinalgegend eröffnet, 8 Tage später auch ein solcher auf der rechten Seite; Tod am 21 Tage. Abscesse in Lunge und Leber, Infarcte in der Milz. — 17. 47jähr. Mann; ulcerirter Epithelialkrebs, mit Infiltration des ganzen Penis; einige Inguinaldrüsen der linken Seite geschwollen; totale Amputation. Tod nach 12 Tagen. Die Blasenvenen voll Eiter, solcher auch zwischen den Douglas'schen Falten; Lungenabscesse, Milzinfarcte. — 18. 52jähr. Mann; ausgedehnte, theilweise exulcerirte Krebsinfiltration des Penis; geringe Anschwellung der Inguinaldrüsen; Amputation des Penis bis ½" von den Schambeinen; Heilung in 25 Tagen. — 19. 67jähr. Nachtwächter; der Penis vollständig von einem Epithelialkrebs eingenommen und theilweise zerstört, die Inguinaldrüsen mässig geschwollen; Amputation an der Wurzel des Penis; Heilung in 15 Tagen. Pat. kann mit Hülfe einer Canüle, deren breites Ende er am Schambein anlegt, im Strahle uriniren. — 20. v. Huebbenet (zu Kiew). 36jähr. Soldat; Amputation des krebsigen Penis ungef. in seiner Mitte, mit Middeldorpf's Apparat. Heilung. — 21. Köhler (zu Warschau). 42jähr. Kosacken-Offizier; Krebs des Penis; Heilung in 26 Tagen. — 22. Ulrich (zu Wien). 65jähr. Mann; Krebs des Penis; Heilung in 38 Tagen. — 23. Derselbe. 64jähr. Mann; der Verlauf der Operation war glücklich, aber Pat. verstarb an Hydrocephalus und Lungenödem 2 Monate später. — v. Bruns. 53jähr. Bauer; Krebs des Penis; Durchschneidung der Haut des Mons Veneris mit zwei, mittelst des Galvanokauter ausgeführten, gekrümmten Schnitten, darauf Amputation des Penis an seiner Wurzel mit der Schneideschlinge, wobei mehrere Gefässe unterbunden werden mussten; Tod des Pat. nach 12 Tagen an Pyämie. — 25. Derselbe führte eine zweite analoge Operation wegen derselben Affection aus; während derselben spritzten 2 Arterien, und mussten unterbunden werden. Trotz pyämischer Zufälle genas Pat. — 26. Zsigmondi (zu Wien). 46jähr. Zimmermann; Krebs des Penis; während der Operation keine Blutung; als man nach derselben aber das Orificium urethrae aufsuchte, wurde der Schorf abgerissen und die Art. dorsal. penis spritzte; die Blutung wurde aber sofort durch Anwendung der Galvanokaustik gestillt; Heilung in 6 Wochen. — 27. Derselbe, dieselbe Operation, wegen derselben Veranlassung, unbedeutende Blutung da-

bei; Heilung. — 28. Derselbe, langsame Anwendung der galvanokaustischen Schlinge ohne Blutung; Tod an Pyämie. — 29. 30. Bardeleben (vgl. die Dissertatt. von Ulrich, 1856, Goedel, 1860) resp. 47- und 67jähr. Männer; Epithelialkrebse; Ausführung der Operation ohne Blutung; Heilung in ugf. 4 Wochen. — 31. Balassa (zu Pesth). 55jähr. Mann; Krebs des Penis; keine Blutung; Heilung in 4 Wochen. — 32. Nagel (zu Lemberg) (Oesterreich. Zeitschr. f. prakt. Heilk. 1860. S. 519) wendete die galvanokaustische Schneideschlinge bei einem 11jähr. Waisenknaben an, der sich mit einer um den Penis gelegten Ligatur die Eichel bis auf eine Federkieldicke Brücke durchschnitten hatte, zu vollständiger, unblutiger Abtrennung, Heilung. — 33. Giov. Gorgone (zu Palermo). 46jähr. Mann; Carcin. penis; sehr geringe Blutung aus 2 kleinen Arterien, durch Berührung mit der Schneideschlinge gestillt. Heilung in 8 Wochen.

Ausser diesen 33 galvanokaustischen Amputationen des Penis wurden galvanokaustische Operationen am Penis noch anderweitig ausgeführt durch v. Grünwaldt (zu St Petersburg), der bei einem 22jähr. Manne eine wahrscheinlich syphilitische Epithelialwucherung der Eichel und der Vorhaut mit dem Galvanokauter entfernte, von Ressel, der eine ähnliche Operation bei einem Offizier ausführte, beidemal mit Heilung, und die Cauterisation eines ulcerirten Epithelialkrebses mit dem Porzellanbrenner bei einem 50jähr. Schiffer, mit krebsig infiltrirten Inguinaldrüsen, die später eiterten; nach 1 Monat wurde Pat. auf seinen Wunsch entlassen.

Die Ergebnisse der obigen Operationen sind folgende: Die Anwendung eines Katheters ist überflüssig und selbst schädlich, weil er Blasenreizung verursacht und ohne ihn der Pat. leicht urinirt. — Der Schmerz ist mässig, und das Chlf. deshalb nicht unentbehrlich. — Man wird von der Schneideschlinge niemals im Stich gelassen, wie dies bisweilen beim Écraseur und der extemporirten Ligatur (z. B. Schuh) vorkam, indem die Schneideschlinge ein Paar Lederhandschuhe, einen Bausch trockenes oder feuchtes Papier oder Charpie mit Leichtigkeit durchschneidet, während dies den beiden anderen Instrumenten nicht gelingt. — Bei der Ausführung der Operation ist, ehe die Batterie geschlossen wird, die Drahtschlinge genau um den Penis zu legen, und darauf nur ein sehr geringer Hitzegrad, niemals Weissglühen, sondern nur Rothglühen (besser dunkel als hell), in Folge dessen nur eine schwache Batterie (1—3 Elemente) anzuwenden, und, wenn man dabei die Zusammenschnürung der Schlinge langsam bewirkt, den abzutrennenden Theil nicht mit einer Hakenzange anziehen, sondern bloss halten lässt, ist man sicher, keine Blutung, kein Abschmelzen oder Zerreissen der Schlinge zu beobachten, und einen Schorf so trocken wie Holz zu bekommen,

während bei schnellem Durchschneiden mit weissglühendem Draht sicher Blutung eintritt. — Ein Verband ist nicht nöthig, da der Schorf, welcher vom 3.—7. Tage abfällt, ihn vollständig ersetzt. — Eine nachträgliche Verengerung der Harnröhrenmündung trat nur 1 mal (No. 3) auf, während in allen übrigen Fällen dieselbe ihre Dimensionen behielt, und die Urinentleerung leicht war. — Unter den 33 Operirten hatten 7 Fälle einen tödtlichen Verlauf; darunter aber 2 erst längere Zeit nach der Operation. und nicht in Zusammenhang mit derselben; die 5 anderen starben an Pyaemie. Obgleich über das weitere Schicksal der Geheilten keine näheren Nachrichten vorliegen, und anzunehmen ist, dass Manche derselben nicht allzu lange nach der Operation zu Grunde gegangen sein werden, so ist man doch zur Operation wegen der Blutungen, der Eiterung, der Schmerzen verpflichtet; auch verbessert sich der Zustand des Patienten in der Regel nach der Operation beträchtlich. — Als Vortheil der Operation ist noch hervorzuheben, dass dieselbe in 20—30 Secunden ohne sehr erheblichen Schmerz und ohne Blutung auszuführen ist, dass nach derselben ein jeder Verband überflüssig ist, dass die Urinentleerung bald leicht von Statten geht, und der Pat. in ungef. 4 Wochen geheilt ist. — Zur Vermeidung eines zu langen Hautlappens einer- und einer zu geringen Bedeckung des Stumpfes andererseits, muss die Haut an der Stelle, wo man die Absetzung des Penis vornehmen will, fixirt und daselbst durchtrennt werden. — Als Schneideschlinge kann auch ein sehr weicher Eisendraht benutzt werden. Am zweckmässigsten lässt man den Schlingenschnürer weder der Harnröhre noch der Dorsalseite des Penis, vielmehr einer Seite desselben entsprechen, und bringt, um eine gleichmässige und vollständige Durchschneidung der Haut, ohne Stehenlassen einer Hautbrücke, zu bewirken, einen kleinen Charpiebausch oder ein Stückchen Kork zwischen die Haut und den Schlingenschnürer.

Ueber die Verengerung der Harnröhrenmündung nach der Amputation des Penis kamen in einer Discussion der Soc. de Chir. (Gaz. des Hôpitaux. 1864. p. 332, 342) verschiedene Erfahrungen zu Tage. Follin legte der Gesellschaft ein Präparat vor, betreffend eine vor 8—10 Monaten ausgeführte Amput. penis, bei der er, nach dem von Ricord und anderen Chirurgen angewendeten Verfahren, eine 1 Ctm. lange Incision der unteren Wand der Harnröhre und eine Umsäumung der Schleimhaut gemacht hatte. Bei dem in Folge eines Recidivs des Krebses in den Inguinaldrüsen erfolgten Tode des Pat. war die am Penis unten gelegene Oeffnung elliptisch und so weit wie bei einer normalen Harnröhre. An dem Präp. des Stumpfes fand sich kein Recidiv des Carcinoms; einige Fasern der Dorsalnerven des Penis endigten an der gemachten Trennungsfläche mit leichten, an der

Umhüllung des Corpus cavernosum festsitzenden Anschwellungen. Diese kleinen Neurome können die Schmerzen erklären, welche die Patt. bisweilen im Stumpfe haben, besonders bei Erectionen. — Broca führte die Operation wegen Epithelialkrebses, ohne besondere Vorsichtsmassregeln, hinsichtlich der Harnröhrenmündung, aus, und hatte nach 6 Monaten ein Recidiv, auch war eine sehr beträchtliche Verengerung vorhanden. Bei der an der Wurzel des Penis wegen des Recidivs ausgeführten 2. Operation wurde dasselbe Verfahren wie das von Follin angewendet, nachher noch, als sich Epithelialnester im Amputationsstumpfe fanden, energisch mit dem Filhos'schen Aetzmittel cauterisirt. 4 Jahre später war nicht nur kein Recidiv aufgetreten, sondern auch die Harnröhre ganz frei. Nach Broca kommt es hinsichtlich der Entstehung der Narben-Strictur auch auf die Amputationsstelle an; in ihrem spongiösen Theile ist die Harnröhre an den Schwellkörpern befestigt, und kann daher ihr freies Ende eher in eine feste Narbe hineingezogen werden, während bei der Durchschneidung an der Basis des Penis die Schleimhaut schlaffer und von Verwachsungen mit fibrösen Theilen freier ist. — Chassaignac hat nur bei einem seiner Patt. eine ziemlich erhebliche Verengerung beobachtet, die sehr leicht der Dilatation wich. — Morel-Lavallée führte 2mal die Amput. penis in der Höhe der Schambeine ohne besondere Cautelen aus, und beide Male blieb das Harnen vollkommen frei. — Bei den 12 bis 15 von Velpeau wegen organischer Erkrankungen stets vor dem Scrotum und ohne ein eigenthümliches Verfahren gemachten Operationen wurden nur 2mal Verengerungen beobachtet; 1mal war es eine einfache, ziemlich enge Narbenstrictur, die sich leicht erweitern liess, das andere Mal lag das Hinderniss bei der Harnentleerung in einer durch die Narbe herbeigezogenen Hautwulst; durch eine kleine Operation liess sich der Uebelstand heben. V. ist danach der Ansicht, dass Verengerungen ziemlich selten nach Amput. penis entstehen, und dass die Verfahren, welche bestimmt sind, ihnen vorzubeugen, von geringem Nutzen sind. — Demarquay hat in Ricord's Abtheilung mehrere Fälle von Verengerung gesehen, bei seinen eigenen Operationen eine solche aber nicht beobachtet, da er stets Schleimhaut und Haut vereinigte — Richet sah eine so beträchtliche Verengerung, dass, wenn der Pat. uriniren wollte, der Urin erst ausfloss, nachdem der Kanal sich Daumendick ausgedehnt hatte. Es wurde die Verengerung ohne Erfolg eingeschnitten. — Bauchet hat in den 3 von ihm operirten Fällen das von Follin eingeschlagene Verfahren angewendet, und bei 2 Fällen, die er verfolgen konnte, war der Kanal vollständig frei geblieben.

### Hodensack und Hoden.

Morel-Lavallée (Gaz. des Hôpit. 1864. p. 206) sah bei einem 18jähr. Steinhauer eine seit dem 8. Lebensjahre langsam gewachsene, gegenwärtig wie 2 Fäuste grosse, ganz unschmerzhafte Geschwulst von fester Consistenz, länglicher Kugelgestalt, einen grossen Theil des Scrotum einnehmend, mit dem langen Durchmesser von einer Seite zur anderen, die Hoden nach oben drängend und den Penis nach unten ziehend. Die leicht verschiebbare Haut von grossen Venen durchzogen. — Incision an der Basis des Tumors von einer Seite zur anderen, klappenartige Ablösung der Haut vorne und hinten, leichte Ausschälung des Tumors mit seiner fibrösen Cyste. — Der beim Durchschneiden kreischende Tumor, der bei Druck einige Flüssigkeit austreten liess, erwies sich nach der Untersuchung von Cornil als Myxoma fibrosum nach Virchow (vgl. auch Louis Odier, Gaz. médic. de Paris. 1864. p. 644.)

Christopher Heath (Lancet. 1865. Vol. I. p. 230) fand bei einem 56jähr. Manne eine in 13 Jahren entstandene, auf ihrer Oberfläche mit einer Exulceration versehene, bedeutende Anschwellung des Scrotum von 14" im Umfange, bedingt durch eine Hydrocele und eine solide Geschwulst. Elliptischer Schnitt um das offene Geschwür, Abpräpariren der Haut, Eröffnung der linksseitigen Hydrocele, in welcher sich ein anscheinend gesunder Hode befand; indessen da der Tumor mit der Rückseite der Tunica vaginalis und der Epididymis untrennbar verwachsen war, wurden Hode und Geschwulst zusammen entfernt. Heilung in 5 Wochen. — Der Tumor erwies sich deutlich als Fibroid, das mit der Epididymis, dem Zellgewebe des Scrotums und Samenstranges in Verbindung stand; es war vollständig ausgehöhlt, und sein Inneres gangränös, mit der äusseren Oeffnung im Scrotum communicirend.

Hartzfeld (in Batavia) (Würzburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 6. 1865. S. 332 mit Taf. VII) beschreibt einen von Rebentisch mit Erfolg operirten Fall von enormer Elephantiasis penis et scroti, bis weit über die Kniee herabreichend, bei einem ungef. 40jähr. Malayen in ungef. 11 Jahren entstanden. Nach Gaetani's Methode wurden Penis und Hoden herauspräparirt, sodann mit ersparter Haut bedeckt, und ein ungef. 15 Pfd. schwerer Tumor entfernt. Vollständige Heilung.

R. Förster (zu Dresden) (Fr. Mayr, Jahrbuch für Kinderheilkunde und physische Erziehung. Bd. 6. 1863. S. 1. m. 1 Taf.) bespricht das Herabsteigen der Testikel in falscher Richtung, und stützt sich hinsichtlich der Casuistik grossentheils auf die Arbeiten von Follin (1851), E. Godard (1857),

E. Zeis (s. dieses Archiv. Bd. 2. S. 81 ff.) Es kommt dabei in Betracht: 1) Das Herabsteigen des Hodens nach dem Schenkel, entweder unter dem Poupart'schen Bande, oder vom Inguinalkanale aus, 6 Fälle, von Scarpa, Eckardt, Guincourt, Vidal (de Cassis) (2), Chassaignac. — 2) Herabsteigen des Hodens nach dem Perinaeum, 11 Fälle, von Hunter (2), Curling, Ricord, Vidal (de Cassis) (2), Ledwich, Godard, Zeis, Friedinger, R. Förster, bei einem zuerst im Alter von 3 Wochen gesehenen Kinde, bei welchem der rechte, kleinere Hode in der Cruro-Scrotalfläche lag, etwa in der Mitte zwischen dem Ausgange des Inguinalkanales und dem kleinen Scrotum; nach ½ Jahre war der ursprünglich ganz im Scrotum gelegene linke Hode aus demselben zurückgewichen, und lag oberhalb desselben, nach dem Inguinalkanal zu, liess sich aber durch Druck in jenes zurückbringen. — Den Grund der abnormen Richtung des Descensus testiculi meinte Hunter bezüglich des Hinabsteigens in's Perinaeum häufiger in einer Missbildung des letzteren, als in einer angeborenen Verkümmerung des Scrotum suchen zu müssen; es ist indessen sehr wahrscheinlich, dass überhaupt in den verschiedenen Fällen verschiedene Verhältnisse die Schuld tragen mögen, und dass auch nicht so selten durch ursprüngliche Verkümmerung der einen Seite des Hodensackes, ein daneben Hinabgehen des Gubernaculum und des Hodens nach dem Perinaeum zu veranlasst wird, während andere Male diese Verkümmerung nur ein Zurückbleiben auf halbem Wege, oberhalb des Scrotum, neben der Wurzel des Penis, oder gar ein Zurückbleiben in der Regio iliaca veranlasst. Weniger leicht unter dieselbe ätiologische Rubrik zu bringen ist der Fall, wo, bei mangelhafter Entwickelung des Scrotum, der eine Hode gar nicht einmal durch den Inguinalkanal, sondern unter dem Poupart'schen Bande weg nach dem Schenkel zu geht. Jedenfalls kann man in vielen, vielleicht den meisten Fällen, wenn auch in überraschender Weise wiederholt ein falsches Hinabsteigen des Hodens mit Verkümmerung des Hodensackes zusammen einherging, doch ein solches Moment entschieden nicht anklagen, selbst zugegeben, dass vielleicht die Verkümmerung das eine oder andere Mal übersehen wurde. Natürlich darf man auch nicht eine bei verspätetem Descensus allmälig eintretende Schrumpfung mit einem solchen ursprünglichen Bildungsmangel verwechseln. In 2 Fällen war der Hode erst normal herabgetreten, ging dann in den Leib zurück, und dann wiederholt durch den Can. crural. herab. Nach Vidal scheint manchmal auch eine Familienanlage zu abnormem Descensus zu bestehen. Niemals war das Leiden doppelseitig, häufig, jedoch anscheinend nicht immer, ging es mit verspätetem Descensus Hand in Hand. Eine bei den Ectopieen der genann-

ten Art ganz gewöhnliche Eigenschaft scheint die Kleinheit und die Verschiebbarkeit der Testikel zu sein. Beschwerden werden, wie es scheint, selten veranlasst.

Salzmann (zu Esslingen) (Medicin. Correspondenz-Blatt des Würtembergischen ärztlichen Vereins. 1864. S. 351) beobachtete an der Leiche eines 27jähr. in Folge einer Pleuritis gestorbenen Schlossers eine Verirrung des Hodens, von allen oben genannten Fällen abweichend, indem er sich nach seinem Durchtritt durch den Leistenkanal zwischen der Bauchmusculatur und der äusseren Haut einen Weg nach oben gebahnt, und dadurch Veranlassung zur Bildung einer eigenthümlichen Hernie gegeben hatte. Es fand sich nämlich eine über die Hälfte des ganzen Dünndarmes enthaltende, mit einer serösen Haut ausgekleidete Höhle von 8" Länge, 4" Breite im linken Hypogastricum, von der Inguinalgegend bis zum Rippenrande sich erstreckend. Die kreisrunde, Kronthalergrosse Bruchpforte, der dislocirte Inguinalkanal, lag ungef. 1" über dem inneren $\frac{1}{3}$ des l. Lig. Poup. In der Höhe der Spina ilii war der auf den vierten Theil verkleinerte Hode mit der hinteren Wand der Bruchhöhle verwachsen; der mit dieser ebenfalls verwachsene Samenstrang ging durch die Bruchpforte zur Blase, und hatte von hier an seinen normalen Verlauf. Die linke Hodensackhälfte war verkümmert, die rechte nebst Inhalt normal. — Die Entstehung der abnormen Lagerung des Hodens war möglicherweise darauf zu schieben, dass, wie ermittelt wurde, bei dem Pat. als jungem Kinde gegen einen vermeintlichen Bruch (den in seinem Descensus verspäteten Testikel) ein Bruchband so hartnäckig angewendet worden war, dass die Haut brandig wurde; dabei mochte der Hode in die hypogastrische Gegend gedrängt worden sein.

Velpeau (A. Regnard, Gaz. des Hôpit. 1865. p. 133) beobachtete in seiner Klinik die Einklemmung eines unvollkommen herabgestiegenen Hodens im Inguinalkanale bei einem kräftigen 27jähr. Tischler, der über furchtbare, seit 2 Stunden entstandene Schmerzen in einem wie eine eingeklemmte Hernie sich verhaltenden, orangegrossen, sehr harten, bei Druck schmerzhaften Tumor der r. Inguinalgegend klagte, bei gleichzeitigem übelriechendem Erbrechen. Das Scrotum derselben Seite durch Flüssigkeit ausgedehnt und fluctuirend. Pat. erzählt, dass sein r. Hode seit seiner Geburt an der Wurzel des Penis lag, und beim geringsten Drucke in die Bauchhöhle schlüpfte. Die Anschwellung hatte sich plötzlich, während Pat. mit dem Poliren von Möbeln beschäftigt war, gebildet, und auf das Scrotum weiter verbreitet. — Nach Anwendung von Eisumschlägen und eines Purgans waren nach 10 Stunden Geschwulst und Schmerz fast vollständig verschwunden. Am folgenden Tage,

als der Normalzustand beinahe hergestellt war, fanden sich zwei etwa Wallnussgrosse Geschwülste, die eine im Scrotum; der Hode von einer geringen Menge Flüssigkeit umgeben, die andere im Inguinalkanal, bloss aus Flüssigkeit bestehend; durch Druck auf den Hoden konnte man ihn in den Kanal zurückbringen, und ebenso die Flüssigkeit zurückdrängen, die ihn im Hodensack umgab. — Vor 2 Jahren war bei einem ähnlichen Falle, nach Angabe des Pat., in einem anderen Hosp. der Bruchschnitt gemacht worden.

J. Fayrer (zu Calcutta) (Edinburgh Medical Journal. Vol. VIII. Part. 2. p. 821) entfernte bei einem 45jähr. Hindu den krebsig entarteten, nicht herabgestiegenen rechten Hoden, der von dem Umfange einer Orange im Inguinalkanal gelegen war. Die exstirpirte Geschwulst, bei welcher der Samenstrang mit einer Ligatur versehen wurde, hatte eine Consistenz, welche die Mitte zwischen hartem und weichem Krebs hielt. Nirgends Spuren von Lymphdrüsenanschwellung aufzufinden. Vernarbung der Wunde in 10 Tagen.

Hewson (American Journal of the med. sc. New Series. Vol. 46. 1863. p. 116) beobachtete eine Cystendegeneration des nicht herabgestiegenen Hodens bei einem 40jähr. Manne, der vor 3 Jahren, in Folge eines auf den im rechten Leistenkanal befindlichen Hoden erhaltenen Schlages eine Anschwellung desselben bekommen hatte, welche nach einem neuen Schlage den doppelten, noch jetzt bestehenden Umfang annahm. Es begannen danach auch die unteren Extremitäten hydropisch anzuschwellen, und wurde beabsichtigt, die für eine Hydrocele gehaltene Geschwulst zu punctiren. — H. fand letztere unregelmässig rund, an ihrer Basis 19½″, über ihrer Oberfläche im grössten Durchmesser 11″, in dem kleineren oder verticalen 9″ betragend, fest, aber elastisch, nicht fluctuirend und nicht durchscheinend, die Venen darüber, so wie an der Bauchwand, stark vergrössert. Der Tumor lag offenbar wenigstens unter der Sehne des M. obliq. extern. vermöge der Spannung der Bauchdecken von der Crista ilii bis über die Symphys. pubis hinaus. Der obere Theil des Bauches war vollständig weich und schlaff. Beim Husten wurde das innere Ende erhoben, und gleichzeitig das äussere niedergedrückt. Scrotum ganz leer, der linke Hode hinauf, theilweise bis in den Leistenkanal gezogen. Pat. klagte nur über Schwere und Spannung. — Operation: Incision wenigstens 11″ lang durch die Haut und Sehne des Obliq. extern., wodurch die ganze Masse freigelegt wurde; es wurde darauf die sehr stark ausgedehnte Tunica vaginalis erreicht, und daraus durch Punction ugf. 1 Pinte klare, gelbe Flüssigkeit, derjenigen einer Hydrocele ähnlich, entleert. Sodann erschienen der Hode, Nebenhode und Samenstrang, hier und da mit kleinen, erbsen-

bis haselnussgrossen Cysten bedeckt, und Hode und Nebenhode zu wenigstens dem 3fachen Umfange vergrössert. Dieselben nebst der Tunica vaginalis wurden sorgfältig mit Fingern und Scalpellstiel von den daruntergelegenen Geweben abgetrennt und dadurch das Peritoneum unterhalb des Bogens der gemeinschaftlichen Sehne in der Strecke von wenigstens 2" freigelegt. Der Samenstrang fand sich so hoch hinauf erkrankt, dass das äussere Ende der ursprünglichen Incision erweitert werden musste, ehe eine Ligatur an einer gesunden Stelle umgelegt werden konnte; hierauf wurde die Trennung des Samenstranges mit dem Ecraseur bewirkt; trotzdem musste an dem zurückbleibenden Stumpfe des Samenstranges noch ein Gefäss von beträchtlichem Umfange unterbunden werden. — Die Untersuchung des Präparates ergab, dass der Samenstrang sich in einem Zustande von beträchtlicher Hypertrophie und in dessen Mitte ein Streifen von gelbem, weichem Gewebe befand, das sich mikroskopisch als fettige Entartung erwies, mit hier und da abgelagerter tuberculöser Masse. Im unteren Theile der Epididymis und im Hoden selbst waren die fettigen und tuberculösen Ablagerungen vorwiegend und sehr ausgedehnt. Die Tunica vaginal. fand sich vollständig um den Hoden und den Samenstrang geschlossen, so dass längs des letzteren keine Hernie hervortreten konnte; ein schmaler Streifen von dichtem Zellgewebe erstreckte sich vom unteren Ende dieser Tunica bis in's Scrotum. — Pat. starb 6 Tage nach der Operation an dem im Hospitale herrschenden Erysipelas. Die Wunde wurde oedematös und gangränös am 3. Tage, der Leib enorm tympanitisch. Delirien. — Sect. In den Lungen einige zerstreute, granuläre Körper, vielleicht Tuberkel; Nieren fettig; keine Peritonitis. Vor der Wirbelsäule und fest an ihr haftend, ungef. in der Höhe des 10. Rücken- bis 4. Lendenwirbels, war eine Substanz, welche ungef. 1½" dick, die noch durchgängige Aorta abdominal. umschlossen hatte, während die Vena cava sich obliterirt fand. Bei mikroskopischer Untersuchung derselben zeigte sich „eine grosse Zahl von Tuberkelzellen vermischt mit vielem fibrösen Gewebe.“

Hugues (Dublin Medical Press. 1862. p. 625 und Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1863. p. 111) entfernte bei einem 24jähr. Manne eine in 18 Monaten entstandene, ungef. 1 Jahr nach der Entstehung aufgebrochene, 5 Pfund schwere Cystengeschwulst des Hodens, bestehend aus einer grossen Zahl von Cysten von dem Umfange eines Hanfkornes bis zu dem einer Haselnuss, mit gelblich-serösem Inhalt und einigen Knorpelablagerungen in den Wänden. Es war weder eine Schmerzhaftigkeit, noch eine Anschwellung des Samenstranges, ebensowenig der Inguinaldrüsen vorhanden gewesen, wohl aber eine stärkere Entwickelung der Venen des Scrotum.

Blasius (F. Cohn, Orchidomeningitis ossificans. Diss. ıaug. Hal. 1863. und Virchow's Archiv für pathol. Anat. Bd. 9. 1864. S. 478) beobachtete eine bisher noch nicht beschrieene wirkliche Verknöcherung der Tunica vaginal. propria testis bei einem 62jähr. Manne, der seit 26 Jahren, in olge einer damals vorhandenen Entzündung, eine knochenharte, nebene und höckerige Vergrösserung des rechten Hodens um as Doppelte oder Dreifache zeigte. Die Geschwulst war in ırem vorderen Theile der ganzen Länge nach exquisit durchcheinend, Beschwerden nur durch das Gewicht der Geschwulst orhanden. — Nach der Castration wurde die Geschwulst mit ler Säge der Länge nach gespalten, und fand sich eine Cyste, ıus welcher eine hellgelbe, ziemlich klare Flüssigkeit ausfloss. )ie 2—3''' dicke, aus wirklichem Knochen (auch mikroskopisch) ›estehende Cystenwand entsprach augenscheinlich der Tunica vaginal. propria testis, und ihre Höhle dem von den beiden auseinandergewichenen Blättern der Scheidenhaut gebildeten Raume. Der Hoden lag an der Wand der Cyste dicht an, war etwas plattgedrückt und verkleinert, und zum allergrössten Theile von einer sehr festen fibrösen Hülle überzogen. Die Innenfläche der knöchernen Cyste war mit einer feinen, dünnen Membran ausgekleidet, welche theils locker, theils sehr fest am Knochen anhing, und durchweg aus Bindegewebe bestand.

Barigaudin (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 303) beobachtete bei einem 32jähr. Matrosen eine angeblich seit 1 Monat entstandene (unzweifelhaft aber ältere), faustgrosse Geschwulst des linken Hodens und seiner Umhüllungen, die sehr hart, mässig empfindlich bei Druck war. Probe-Punction mit Entleerung von 1 Tropfen Eiter; Einführung einer Sonde, mit der man in eine ziemlich ausgedehnte Höhle gelangt, ohne auf ein Hinderniss zu treffen. Bei der Annahme einer alten Haematocele mit fibro-cartilaginöser Entartung der Tunica vaginal., wurde die Ablation der Geschwulst ohne Schwierigkeit ausgeführt; Heilung in 1 Monat. — Sect. Haut verdickt, aber gesund, darunter eine ziemlich dicke Bindegewebs-Fettschicht; die tieferen Schichten in eine speckige, weisse, ganz blutleere, schwer zu schneidende, weichem Knorpel ähnliche Masse, von 12 Millim. Dicke (an der Aussenseite) bis zu 5—6 Mm. variirend, verwandelt; innen hing dieselbe genau mit einer Knochenschale, von der Gestalt und dem Umfang eines Puteneies, zusammen, dessen langer Durchmesser der verticale war, aus sehr compacten, nur durch die Säge zu trennenden Geweben bestand, an seinen beiden Enden und der äusseren Wand 4—6 Mm. dick war, während auf der Mitte der inneren Wand, woselbst auch die Punction gemacht worden war, eine grosse Oeffnung in das Innere der Höhle führte. Der Hode und das Vas deferens lagen

verkleinert, aber ganz gesund im hinteren Theile der Geschwulst in eine Art von halb knorpeligem Gewebe ganz eingebettet. In der Höhle der durchsägten Geschwulst fanden sich weinhefenfarbige Fibrin-Coagula; in der Nähe der Oeffnung hatte sich der kleine, die Schmerzen verursachende Abscess gebildet.

A. Hirsch (praes. Wernher) (Ueber die Seminalcysten des Hoden. Inaug.-Diss. Giessen. 1863. 8.) beschreibt in der vorliegenden fleissigen Dissertation zunächst einen bezüglichen Fall aus der Giessener chirurg. Klinik, betreffend einen 66jähr. Landmann, der an der Stelle des Hodensackes eine seit 12 Jahren ohne bekannte Veranlassung entstandene, enorme Geschwulst von 24 Ctm. Längs- (von der Mitte der Symph. pubis aus gemessen) und 16 Ctm. Quer-Dm. zeigte, zu deren Bedeckung, ausser der Haut des Scrotums, auch die des Mons Veneris und Penis verwendet wurde, und letzterer kaum zu sehen war. Der Tumor war in 2 Abtheilungen getrennt und deutlich fluctuirend. Im oberen Drittel der rechten Hälfte des Tumors ein weich-elastischer, tympanitischer Theil (ein äusserer Leistenbruch) vorhanden, nach dessen Reposition in die Bauchhöhle die auseinandergezerrten Stränge des Samenstranges deutlich zu fühlen waren; die r. Hälfte gar nicht, die l. schwach durchscheinend. Durch Punction der l. Abtheilung wurde nur die eine Hälfte derselben, und damit 6 Unzen Flüssigkeit von seifenbrühähnlichem, opalisirendem Aussehen entleert, die durch Salpetersäure nicht coagulirt, durch Kochen aber ein wenig gefärbt wurde, und mikroskopisch zahlreiche, theils abgestorbene, theils noch lebende Spermatozoen enthielt. Die Flüssigkeit der noch übrig gebliebenen Hälfte der l. Seite war eine gewöhnliche, gelbe, keine Spermatozoen, aber reichlich Eiweiss enthaltende Hydrocele-Flüssigkeit. — In der ebenfalls aus 2 vollkommen getrennten Cysten bestehenden, eine doppelte Punction erfordernden r. Abtheilung fand sich dieselbe, Spermatozoen enthaltende Flüssigkeit in beiden, so dass es sich auf dieser Seite unzwefelhaft um 2 getrennte, von einander unabhängige Seminalcysten handelte. Die beiden Hoden liessen sich jetzt deutlich und nicht vergrössert durchfühlen. Ruhige Rückenlage u. s. w. Nach 14 Tagen durch die wieder gefüllte l. Hydrocele spermatica eine Drainröhre gelegt, und später in die Hydrocele tunicae vagin. eine Jod-Injection gemacht. Die beiden Spermatozoid-Hydrocelen der r. Abtheilung zeigten während des 57tägigen Aufenthaltes des Pat. im Hosp. kein Recidiv; die Anschwellungen auf der anderen Seite gleichfalls beseitigt. — Nach einigen Betrachtungen über die Anatomie des Hodens, und Anführung der von Liston und Lloyd gleichzeitig (1843) gemachten Entdeckung der Seminalcysten, und Erwähnung der seitdem bekannt gewordenen, hierher zu beziehenden Beobachtungen und Untersuchungen von Gosselin, Vidal,

emarquay, Sédillot, Uhde, James Paget, O. Becker, Vernher u. s. w. fasst H. die Resultate seiner Studien über ie Entwickelung der Seminal-Cysten folgendermassen zuammen: 1) In den meisten Fällen sind die ungestielten Morgagni'schen Hydatiden, das Residuum der oberen Blindlärmchen des Wolff'schen Köpers, die Bildungsstätte der Seminalcysten. 2) Die gestielte Morgagni'sche Hydatide, der Ueberrest des Müller'schen Fadens, dürfte wohl niemals als Ausgangspunkt einer Seminalcyste zu betrachten sein. 3) In vielen Fällen fehlt jeglicher Nachweis der Zusammengehörigkeit einer Seminalcyste mit einer Morgagni'schen Hydatide, und in einem solchen Falle kann, besonders wo die Spermatoidcysten in höherem Alter vorkommen, die Annahme einer autogenen Bildung gerechtfertigt sein. 4) Nur äusserst selten ist die Erweiterung des Vas aberrans Halleri die Ursche einer Seminalcyste.

Boeckel und Wendling (zu Strassburg) (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 518) sahen bei einem kräftigen 64jähr. Auflader eine Hydrocele cystica der Epididymis, bestehend in einem seit 6 Monaten gebildeten, faustgrossen, runden, glatten, sehr gespannten, ein wenig fluctuirenden, ganz durchscheinenden, bei Druck ziemlich schmerzhaften Tumor der rechten Scrotalhälfte, an dessen unterem Theile sich der Körper des Hodens befindet, überragt von jenem; die Epididymis ist nicht zu fühlen, und die Theile des Samenstranges verlieren sich im oberen Theile der Geschwulst, ohne genau bis zum Hoden verfolgt werden zu können. Es wurde eine Punction und Injection reiner Jod-Tinctur gemacht. Die entleerte, ungef. 150 Gramm betragende Flüssigkeit war farblos, sehr leicht opalescirend, und bildete sich in ihr nach einiger Zeit ein weisslicher, fadenziehender Absatz, der aus einer reichlichen Menge von Samenthierchen bestand, von denen viele noch nach 8 Stunden lebten; ausserdem fanden sich darin grosse Zellen, mit Kernen, analog den Mutterzellen der Spermatozoiden, aber ohne charakteristischen Inhalt. Heilung; nach 19 Tagen die Resorption fast vollendet, die Epididymis wieder längs des Hodens zu fühlen, noch einige Induration darbietend.

T. B. Curling (British and Foreign Medico-Chirurgical Review. Vol. 33. 1864. p. 495) legt seine Beobachtungen über die Sterilität bei Männern vor, über welche Gosselin, Follin, Godard bereits wichtige Mittheilungen gemacht haben. Dieselbe kann die Folge sein von: 1) Fehlerhafter Lage der Hoden; 2) Verschliessung der Ausführungsgänge derselben; 3) Verhinderung des Samenaustrittes.

1. Sterilität in Folge von fehlerhafter Lage der Hoden. Gegen Hunter's Ansicht, dass die in der Bauchhöhle zurückgebliebenen Hoden für sehr unvollkommen und wahrschein-

lich sehr wenig fähig für ihre Functionen zu erachten seien, hat sich C. früher aus theoretischen Gründen, namentlich deswegen erklärt, weil bei manchen Thieren die Hoden Lebenslang in der Bauchhöhle zurückbleiben, und selbst wenn bei Menschen jene fehlerhafte Lagerung vorhanden ist, diese nur einen Einfluss auf den Umfang und deshalb höchstens auf die Quantität der Secretion habe; indessen ist er durch die neuerdings zu seiner Kenntniss gekommenen Thatsachen zu der entgegengesetzten Ansicht bewogen worden. — Bereits Goubaux hatte bei Pferden bemerkt, dass die in der Bauchhöhle zurückgebliebenen Hoden nicht nur weich und klein waren, sondern dass auch in den entsprechenden Samenblasen keine Spermatozoen sich fanden. 1851 führte Follin kurz 3 Fälle von einseitiger Retention an, in welchen die Samenblasen der betreffenden Seite ohne Samenthierchen waren, obgleich dieselben auf der andern Seite sich fanden. 1855 beobachtete Curling denselben Befund; 1856 führten Goubaux und Follin in einer gemeinschaftlichen Denkschrift (Soc. de Biologie) über Cryptorchie bei Menschen und Thieren, Beispiele von beiden an, bei denen kein Same gefunden wurde, ebenso Godard das Beispiel von 3 damit behafteten Männern. Späterhin beobachtete Curling noch 4 Männer (3 mit einem, 1 mit beiden, nicht herabgestiegenen Hoden), die, trotz vorhandener Potenz, unfruchtbar waren, und deren mehrfach untersuchter Same ohne Spermatozoen war. Auch an 5 weiteren Cryptorchides (darunter 3 beiderseitige), von Godard, Puech, Partridge beobachtet, fand sich derselbe Mangel. Ausser von Goubaux ist auch von Spooner bei Pferden, und von Godard bei einem Hunde mit Cryptorchie, die sämmtlich sexuelle Functionen auszuführen vermochten, die Anwesenheit von Spermatozoen in dem ejaculirten Samen stets vermisst worden. Ausserdem dass eine Anzahl von Männern mit Cryptorchie bekannt waren, welche kinderlos sind (Beob. von Gosselin, Godard, Curling), existirt auch noch eine Anzahl von Sectionen, bei denen weder in dem fehlerhaft gelagerten Hoden, noch in der entsprechenden Samenblase, oder dem Vas deferens Spermatozoen gefunden wurden, während, wenn der andere Hoden normal war, derselbe auch solche enthielt; es gehören hierher, ausser dem obigen Falle von Curling, noch zwei andere desselben, 4 Beobb. von Godard, 1 von Debrou, darunter 3 Fälle mit beiderseitiger Cryptorchie, ohne jegliche Samenthiere in den Hoden. — Die gegentheiligen Angaben und Mittheilungen (von Poland, Cock, Durham, Debrou), über Cryptorchides, welche Kinder erzeugt haben, müssen als Ausnahmen zu der Regel angesehen werden, dass die zurückgehaltenen Hoden unfähig sind, eine befruchtende Flüssigkeit zu secerniren. Die Annahme, dass die Hoden zu einer Zeit Spermatozoen secerniren mögen, zu einer andern aber nicht, ist durch

ie zahlreichen, von Curling, Davy u. A. gemachten Untersuchungen widerlegt, welche ergeben, dass bei gesunden Erwachsenen die Samenblasen und Vasa deferentia fast ohne Ausnahme Spermatozoen enthalten, und keinerlei Thatsachen bekannt sind, welche beweisen, dass die Hoden zu einer Zeit eine vollkommene Flüssigkeit secerniren, zu einer andern aber eine solche, in welcher das eine wesentliche Element fehlt. — Da ein fehlerhaft gelagerter Hoden keine befruchtende Flüssigkeit secernirt, ist dadurch ein weiterer Grund gegeben, bereits in einem früheren Lebensalter durch entsprechende Manipulationen das Herabsteigen desselben in das Scrotum zu befördern.

2. Sterilität in Folge von Verschliessung der Ausführungsgänge des Hodens. Eine Anzahl von Beobachtungen Gosselin's und 4 von Curling selbst lehren, dass eine Epididymitis, besonders eine beiderseitige, niemals als eine unbedeutende Affection anzusehen ist, indem in allen den angeführten Fällen, in welchen Indurationen des Nebenhodens vorhanden waren, der Same keine Spermatozoen enthielt, und die Individuen unfruchtbar waren. Es muss daher die Behandlung jener Erkrankung fortgesetzt werden, bis eine jede Induration, welche beim Uebergange in einen chronischen Zustand dauernde Verschliessung der Ausführungsgänge herbeizuführen vermag, beseitigt ist. — Der Austritt des Samens aus dem Hoden kann auch durch einen angeborenen Mangel des Vas deferens verhindert werden, wie ein solcher ein- und beiderseitig beobachtet ist (Hunter, Gosselin u. A.) — Es kann der Ausführungsgang auch durch tuberculöse Ablagerungen im Nebenhoden verstopft sein, wobei, ebenso wie nach ausgedehnter chronischer Erkrankung beider Hoden, und selbst einige Zeit nach doppelter Castration, die Fähigkeit zu sexueller Vermischung noch bestehen kann, während die dabei in sehr geringer Menge abgesonderte Samenflüssigkeit keine Spermatozoen enthält.

3. Sterilität in Folge Verhinderung des Samenaustrittes. Als eine häufig vorkommende, aber heilbare Form von Sterilität ist diejenige anzusehen, welche durch eine enge Strictur bedingt wird, indem bei der Erection die Harnröhre noch mehr sich verengt, und der Same, statt ejaculirt zu werden, in die Blase regurgitirt und sich mit dem Urin vermischt, oder theilweise nach dem Aufhören der Erection abträufelt. Ebenso muss Sterilität die Folge von Obliteration der Ductus ejaculatorii sein, theils nach Entzündungen und Abscedirungen in der Nähe der Prostata, theils nach Verletzungen beim Steinschnitt, besonders der bilateralen Operation.

Zwei sich aus Obigem ergebende Fragen: 1) ob ein Mann, der die Neigung und Fähigkeit zur Copulation hat, aber aus

einer der genannten Ursachen unfruchtbar ist, recht daran t
eine Ehe einzugehen? und 2) ob diese Beschaffenheit *einen l*
reichenden Scheidungsgrund abgiebt? werden von C. verneint.

## Nieren und Ureteren.

A. Bertherand (Gaz. médicale de l'Algérie. 1863. p. 1:
führte in dem folgenden Falle die **künstliche Eröffnu**
**eines Nieren-Abscesses in der Lumbargegend** aus. ]
einem 14jähr. chlorotischen Mädchen hatten sich, bei gleichz
tiger Spärlichkeit des Urins, heftige Schmerzen in der l. Lu
bargegend entwickelt, denen die Bildung einer Geschwulst c
selbst folgte, während der in sehr geringer Menge entlee
Urin eine starke Proportion Eiter enthielt. Die Eröffnung d
immer stärker hervortretenden, deutlich fluctuirenden Geschwu
wurde mit Hülfe eines Stückes Kali causticum und mit einem nac
herigen Einstich in den Schorf ausgeführt, worauf sich ei
enorme, mehr als 600 Gramm betragende Menge dicken, m
sehr stinkenden Gasen vermischten Eiters entleerte. Eine *in di*
kleine Wunde eingeführte starke Wieke drang bis zu *der* be-
trächtlichen Tiefe von ungef. 7 Ctm. von hinten nach vorne u
ein. Danach war der Schmerz fast ganz geschwunden, der reich-
licher entleerte Urin hell und durchsichtig, das Fieber viel ge-
ringer, der Schlaf ruhig geworden. Die Kräfte hoben sich, nach
8 Wochen trat die Menstruation ein, die Oeffnung schloss sich
bis auf eine Fistel, durch welche bald Eiter, bald wässeriges
Serum (frisch gebildeter Urin?) bald etwas Blut sich entleerten.
Indessen 8 Monate nach der Operation war auch die Fistel ver-
narbt und Pat. in bester Gesundheit.

Thomas Hillier (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. I.
p. 320) beobachtete eine **angeborene Hydronephrose**, die
**wiederholt punctirt** worden war, bei einem 4jähr. Knaben,
bei dem eine beträchtliche, einen Ascites simulirende Ausdehnung
der Unterleibshöhle vorhanden war, welche später als eine enorme,
von der Lumbargegend ausgehende Cyste erkannt wurde, und Re-
spiration und Gehen erschwerte. Die Cyste wurde vorne punc-
tirt, und 102 Fluid-Unzen klarer, nicht albuminöser Flüssigkeit
entleert, mit allen Charakteren eines dünnen Urins. Die Flüssig-
keit sammelte sich schnell wieder an, und fand sich bei einer
zweiten Punction albuminös und purulent, enthielt jedoch noch
eine beträchtliche Menge Harnstoff. Es wurden vergebliche Ver-
suche gemacht, eine permanente Fistel, zuerst vorne und dann
hinten, anzulegen; jedesmal aber hörte der Ausfluss nach einiger
Zeit auf. Auf jede Punction folgte eine starke Irritation und De-
pression, so dass das Leben des Pat. bedroht schien. Nach einer

er Operationen wurde eine Flüssigkeitsmenge aus der Blase entleert, die genau der aus der Cyste entleerten glich, und ganz von der sonst durch die Harnröhre abgehenden verschieden war; es hatte offenbar also eine zeitweise Communication zwischen Cyste und Blase stattgefunden. Bei dem Pat. waren in der letzten Zeit keine Punctionen ausgeführt worden, und hatte er an Kräften gewonnen; die Cyste jedoch blieb zurück, zeitweise ihren Umfang wechselnd, während der Urin oft eiterig und stinkend war. — (Vgl. einen ähnlichen Fall im Jahresber. f. 1862. S. 333.)

v. Dumreicher (Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Jahrg. 20. 1864. S. 104) beobachtete eine enorme Hydronephrose, die im Leben für ein Cystovarium gehalten wurde, bei einem 13jähr. Mädchen, das die Geschwulst seit dem 10. Jahre bemerkt hatte. Der Leib sehr stark ausgedehnt, fast überall einen gedämpften Percussionsschall und Fluctuation zeigend. Von den im Zeitraume von etwa 1 Jahre ausgeführten, zahlreichen Punctionen entleerte die erste 18 Maass einer colloiden, braunen Flüssigkeit; mit der 2. und 3. wurden Injectionen von verdünnter Jodtinctur verbunden; nach der zweiten traten heftige Erscheinungen von Jodismus auf, die erst nach 48 Stunden verschwanden. Bei den nun folgenden 3 Punctionen fand sich in der Flüssigkeit constant eine bedeutende Blutmenge, und wurde deshalb bei der 4. eine Lösung von Ferrum sesquichlor. cryst. (ʒj ad ℥vj) injicirt. Nachdem durch eine 18 Tage später vorgenommene Punction eine braungelbe, zahlreiche Gerinnsel mit viel Eiter enthaltende Flüssigkeit entleert worden war, wurde in die Cyste ein mit einem Holzstöpsel verschlossener elastischer Katheter eingelegt, und durch diesen täglich lauwarmes Wasser und Jodkalilösung eingespritzt; jedoch verschlechterte sich die Natur der Flüssigkeit, und starb Pat. — Die Ovariotomie war, wegen diagnosticirter ausgedehnter Verwachsung der Cyste mit Darm und Bauchwand ausgeschlossen worden. Bei der Sect. suchte v. D. die Lösung der Cyste, wie bei der Ovariotomie, durch einen 4" langen Schnitt in der Linea alba zu bewirken, indessen zeigte sich die Cyste schon mit der Bauchwand verwachsen, und folgte dem Zuge nur so weit, dass man den durch festes Bindegewebe mit dem Bauchfell verbundenen Blinddarm sehen konnte. Bei der weiteren Section fanden sich die beiden Tuben und Ovarien frei, dagegen die rechte Niere zu einem die Bauchhöhle einengenden, häutigen, seicht gelappten Sacke entartet, der in seinem Inneren fächerig erschien, und ungef. 12 Pfd. schmutzig-bräunliche, trübe Flüssigkeit enthielt. Durch die Mitte des Sackes zog ein 5" langer, 5‴ breiter Strang, welcher in sich die Art. renal. barg, die sich durch ihn bis zur Aorta verfolgen liess. Da, wo jener Strang an die rechte Cystenwand trat, fanden sich noch

deutliche Reste des Nierenbeckens, mit Einmündung des betreffenden Ureters, welcher, immer der Innenwand der Cyste anliegend, in einem Halbkreise verlaufend, am hinteren, unteren Ende austrat, und, von der Geschwulst noch bedeckt und mit derselben verwachsen, die Harnblase erreichte; während dieses Verlaufes war derselbe immer mehr flach gedrückt und durchgängig; die linke Niere vergrössert.

Hall David und Geo. Lawson (Middlesex Hosp.) (Lancet. 1865. Vol. I. p 285) führten bei einer für einen Ovarial-Tumor gehaltenen Nieren-Geschwulst die Laparotomie aus. 49jähr. Frau, mit einem seit mehreren Jahren bestehenden, mit sehr häufigem Harndrange und Incontinenz beim Gehen verbundenen, sehr beweglichen, elastischen, aber nicht fluctuirenden Abdominal-Tumor von Kindskopfgrösse, vorne in der l. Lumbargegend, mit seinem oberen Rande 1½" nach unten und links vom Nabel gelegen. Oefter erhebliche Schmerzen in demselben vorhanden. Der Urin bloss leicht sauer, von geringem spec. Gew., ohne Eiweiss. Eine für einen Ovarial-Tumor gehaltene Geschwulst wurde (26. Jan. 1865) mittelst eines 4" langen Schnittes durch die Bauchdecken freigelegt, und fand sich vor den Därmen gelegen, einer Eierstocksgeschwulst sehr ähnlich, aber augenscheinlich von einer Schicht des Peritoneums, das mit dem die Bauchhöhle auskleidenden Bauchfell zusammenhing, bedeckt, und ohne Stiel, daher nicht in der eigentlichen Bauchhöhle, sondern hinter dem nach vorne gedrängten Peritoneum gelegen. Bei eiuem kleinen Einschnitt in letzteres drängte sich eine dunkel gefärbte, elastische Masse hervor, beim Einstich mit dem Explorativ-Trokar entleerte sich bloss ein Tropfen Blut. Indem man den Tumor für eine entartete bewegliche Niere hielt, da Uterus und Ovarien sich in situ befanden, wurde die Wunde geschlossen. — Vom folgenden Tage an häufiges Erbrechen, Auftreibung des Leibes, Tod am 3. Tage. — Sect. Leichte, allgemeine Peritonitis. Auf der l. Seite ein grosser, ovaler, mit der l. Niere verwachsener, einen Theil derselben bildender Tumor, vom äusseren, unteren Theile derselben ausgehend, auf beiden Seiten von Peritoneum eingehüllt, welches eine Art von Mesenterium bildete, so dass beide frei beweglich waren, nach oben bis zum Zwerchfell, nach unten bis zum Beckenrande, nach innen bis zur Mittellinie. Die linke Art. renal. stark verlängert, schief nach unten und aussen verlaufend; der Hilus der Niere nach hinten und links, der convexe Rand nach vorne gerichtet. Beim Durchschneiden des Tumors und der Niere fand sich ersterer, in eine fibröse, mit der Niere zusammenhängende Kapsel eingehüllt, von der Consistenz sehr weicher Gehirnmasse, und hellroth-weisser Färbung, mit grossen Venenzügen darin. Die Gestalt der Niere erheblich verändert, der Ureter normal,

lie Nebenniere ½" von der Niere entfernt; Colon descendens und Flex. sigmoidea hinter dem Tumor und der Niere gelegen; ersterer 4½" lang, 3½" breit, bei fast 12" Umfang.

Einen Fall von Hydronephrose mit lethalem Ausgange nach versuchter Exstirpation beschreibt W. Krause (dieses Archiv. Bd. 7. 1866. S. 219.)

Curling (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. II. p. 164) beobachtete einen 35jähr. Maschinenbauer, der nach dumpfen, in der rechten Lumbargegend vorhandenen, bis in den Hoden sich erstreckenden, einige Stunden anhaltenden, und etwa nach einer Woche wiederkehrenden Schmerzen wiederholt, oft mit Schwierigkeit, Echinococcuscysten von dem Umfange eines Murmels entleert hatte, während der Urin trübe und leicht albuminös war. Nach dem Gebrauch von Ol. Terebinth. aether. mit Tinct. Opii gingen späterhin keine Cysten mehr ab, und der ziemlich angegriffene Pat. erholte sich wieder. Es war anzunehmen, dass die Cysten ihren Sitz ursprünglich in der Niere hatten. — Eine Anzahl ähnlicher Fälle finden sich Medic. Times and Gaz. 1855. Vol. I. zusammengestellt.

Paget und T. Smith (Transact. of the Pathological Soc. of London. Vol. 14. 1863. p. 185 und Pl. 6). Bei einem Manne, der seit 2 Jahren in Folge einer Strictur mehrere Fisteln am Perinaeum bekommen hatte, durch welche der Urin theilweise entleert wurde, fand man nach dem Tode, ausser starker Hypertrophie der Blase, Ausdehnung beider Ureteren bis zu etwa 1" Dm., nebst starker Verdickung ihrer Wandungen, enormer Ausdehnung der Nieren, welche beide ungef. 9" lang waren, einen, so viel bekannt, bisher nicht beobachteten Zustand der Ureteren, nämlich eine sackförmige Einstülpung ihres Blasenendes in die Blase. Von den in die Blase hineinragenden Säcken hat der linke ungef. (nach der beigegebenen Abbildung) den Umfang eines kleinen Apfels, der rechte den einer Wallnuss; die Oeffnungen der Ureteren haben die Stärke eines Nadelstiches; in dem rechten Sacke befand sich ein Stein von der Grösse einer Zellernuss (cob-nut); auch in der linken Niere zwei unregelmässige Steine. — Zur Erklärung wird angenommen, dass nach der enormen Ausdehnung der Nieren und Ureteren die Bauchpresse einen Einfluss auf dieselben gewann, und bei jedem Harnen und jeder Defäcation die unteren Enden der Blase hineindrängte, und so diese bei der Enge ihrer Oeffnungen erheblich ausgedehnt wurde.

## Harnblase.

Holmes (Lancet. 1863. Vol. I. p. 714 und Transact. of the Patholog. Soc. of London. Vol. 15. 1864. p. 254) führte zum

verkleinert, aber ganz gesund im hinteren Theile der Geschwulst in eine Art von halb knorpeligem Gewebe ganz eingebettet. In der Höhle der durchsägten Geschwulst fanden sich weinhefefarbige Fibrin-Coagula; in der Nähe der Oeffnung hatte sich der kleine, die Schmerzen verursachende Abscess gebildet.

A. Hirsch (praes. Wernher) (Ueber die Seminalcysten des Hoden. Inaug.-Diss. Giessen. 1863. 8.) beschreibt in der vorliegenden fleissigen Dissertation zunächst einen bezüglichen Fall aus der Giessener chirurg. Klinik, betreffend einen 66jähr. Landmann, der an der Stelle des Hodensackes eine seit 12 Jahren ohne bekannte Veranlassung entstandene, enorme Geschwulst von 24 Ctm. Längs- (von der Mitte der Symph. pubis aus gemessen) und 16 Ctm. Quer-Dm. zeigte, zu deren Bedeckung ausser der Haut des Scrotums, auch die des Mons Veneris und Penis verwendet wurde, und letzterer kaum zu sehen war. Der Tumor war in 2 Abtheilungen getrennt und deutlich fluctuirend. Im oberen Drittel der rechten Hälfte des Tumors ein weich-elastischer, tympanitischer Theil (ein äusserer Leistenbruch) vorhanden, nach dessen Reposition in die Bauchhöhle die auseinander gezerrten Stränge des Samenstranges deutlich zu fühlen waren; die r. Hälfte gar nicht, die l. schwach durchscheinend. Durch Punction der l. Abtheilung wurde nur die eine Hälfte derselben und damit 6 Unzen Flüssigkeit von seifenbrühähnlichem, opalisirendem Aussehen entleert, die durch Salpetersäure nicht coagulirt, durch Kochen aber ein wenig gefärbt wurde, und mikroskopisch zahlreiche, theils abgestorbene, theils noch lebende Spermatozoen enthielt. Die Flüssigkeit der noch übrig gebliebenen Hälfte der l. Seite war eine gewöhnliche, gelbe, keine Spermatozoen, aber reichlich Eiweiss enthaltende Hydrocele-Flüssigkeit. — In der ebenfalls aus 2 vollkommen getrennten Cysten bestehenden, eine doppelte Punction erfordernden r. Abtheilung fand sich dieselbe, Spermatozoen enthaltende Flüssigkeit in beiden, so dass es sich auf dieser Seite unzwefelhaft um 2 getrennte, von einander unabhängige Seminalcysten handelte. Die beiden Hoden liessen sich jetzt deutlich und nicht vergrössert durchfühlen. Ruhige Rückenlage u. s. w. Nach 14 Tagen durch die wieder gefüllte l. Hydrocele spermatica eine Drainröhre gelegt, und später in die Hydrocele tunicae vagin. eine Jod-Injection gemacht. Die beiden Spermatozoid-Hydrocelen der r. Abtheilung zeigten während des 57tägigen Aufenthaltes des Pat. im Hosp. kein Recidiv; die Anschwellungen auf der anderen Seite gleichfalls beseitigt. — Nach einigen Betrachtungen über die Anatomie des Hodens, und Anführung der von Liston und Lloyd gleichzeitig (1843) gemachten Entdeckung der Seminalcysten, und Erwähnung der seitdem bekannt gewordenen, hierher zu beziehenden Beobachtungen und Untersuchungen von Gosselin, Vidal

emarquay, Sédillot, Uhde, James Paget, O. Becker, Vernher u. s. w. fasst H. die Resultate seiner Studien über ie Entwickelung der Seminal-Cysten folgendermassen zuammen: 1) In den meisten Fällen sind die ungestielten Morgagni'schen Hydatiden, das Residuum der oberen Blindärmchen des Wolff'schen Köpers, die Bildungsstätte der Semialcysten. 2) Die gestielte Morgagni'sche Hydatide, der Ueberrest des Müller'schen Fadens, dürfte wohl niemals als Ausgangspunkt einer Seminalcyste zu betrachten sein. 3) In vielen Fällen fehlt jeglicher Nachweis der Zusammengehörigkeit einer Seminalcyste mit einer Morgagni'schen Hydatide, und in einem solchen Falle kann, besonders wo die Spermatoidcysten n höherem Alter vorkommen, die Annahme einer autogenen Bildung gerechtfertigt sein. 4) Nur äusserst selten ist die Erweiterung des Vas aberrans Halleri die Ursche eine Seminalcyste.

Boeckel und Wendling (zu Strassburg) (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 518) sahen bei einem kräftigen 64jähr. Auflader eine Hydrocele cystica der Epididymis, bestehend in einem seit 6 Monaten gebildeten, faustgrossen, runden, glatten, sehr gespannten, ein wenig fluctuirenden, ganz durchscheinenden, bei Druck ziemlich schmerzhaften Tumor der rechten Scrotalhälfte, an dessen unterem Theile sich der Körper des Hodens befindet, überragt von jenem; die Epididymis ist nicht zu fühlen, und die Theile des Samenstranges verlieren sich im oberen Theile der Geschwulst, ohne genau bis zum Hoden verfolgt werden zu können. Es wurde eine Punction und Injection reiner Jod-Tinctur gemacht. Die entleerte, ungef. 150 Gramm betragende Flüssigkeit war farblos, sehr leicht opalescirend, und bildete sich in ihr nach einiger Zeit ein weisslicher, fadenziehender Absatz, der aus einer reichlichen Menge von Samenthierchen bestand, von denen viele noch nach 8 Stunden lebten; ausserdem fanden sich darin grosse Zellen, mit Kernen, analog den Mutterzellen der Spermatozoiden, aber ohne charakteristischen Inhalt. Heilung; nach 19 Tagen die Resorption fast vollendet, die Epididymis wieder längs des Hodens zu fühlen, noch einige Induration darbietend.

T. B. Curling (British and Foreign Medico-Chirurgical Review. Vol. 33. 1864. p. 495) legt seine Beobachtungen über die Sterilität bei Männern vor, über welche Gosselin, Follin, Godard bereits wichtige Mittheilungen gemacht haben. Dieselbe kann die Folge sein von: 1) Fehlerhafter Lage der Hoden; 2) Verschliessung der Ausführungsgänge derselben; 3) Verhinderung des Samenaustrittes.

1. Sterilität in Folge von fehlerhafter Lage der Hoden. Gegen Hunter's Ansicht, dass die in der Bauchhöhle zurückgebliebenen Hoden für sehr unvollkommen und wahrschein-

während bei schnellem Durchschneiden mit weissglühendem Draht sicher Blutung eintritt. — Ein Verband ist nicht nöthig, da der Schorf, welcher vom 3.—7. Tage abfällt, ihn vollständig ersetzt. — Eine nachträgliche Verengerung der Harnröhrenmündung trat nur 1 mal (No. 3) auf, während in allen übrigen Fällen dieselbe ihre Dimensionen behielt, und die Urinentleerung leicht war. — Unter den 33 Operirten hatten 7 Fälle einen tödtlichen Verlauf: darunter aber 2 erst längere Zeit nach der Operation. und nicht in Zusammenhang mit derselben; die 5 anderen starben an Pyaemie. Obgleich über das weitere Schicksal der Geheilten keine näheren Nachrichten vorliegen, und anzunehmen ist, dass Manche derselben nicht allzu lange nach der Operation zu Grunde gegangen sein werden, so ist man doch zur Operation wegen der Blutungen, der Eiterung, der Schmerzen verpflichtet; auch verbessert sich der Zustand des Patienten in der Regel nach der Operation beträchtlich. — Als Vortheil der Operation ist noch hervorzuheben, dass dieselbe in 20—30 Secunden ohne sehr erheblichen Schmerz und ohne Blutung auszuführen ist, dass nach derselben ein jeder Verband überflüssig ist, dass die Urinentleerung bald leicht von Statten geht, und der Pat. in ungef. 4 Wochen geheilt ist. — Zur Vermeidung eines zu langen Hautlappens einer- und einer zu geringen Bedeckung des Stumpfes andererseits, muss die Haut an der Stelle, wo man die Absetzung des Penis vornehmen will, fixirt und daselbst durchtrennt werden. — Als Schneideschlinge kann auch ein sehr weicher Eisendraht benutzt werden. Am zweckmässigsten lässt man den Schlingenschnürer weder der Harnröhre noch der Dorsalseite des Penis, vielmehr einer Seite desselben entsprechen, und bringt, um eine gleichmässige und vollständige Durchschneidung der Haut, ohne Stehenlassen einer Hautbrücke, zu bewirken, einen kleinen Charpiebausch oder ein Stückchen Kork zwischen die Haut und den Schlingenschnürer.

Ueber die Verengerung der Harnröhrenmündung nach der Amputation des Penis kamen in einer Discussion der Soc. de Chir. (Gaz. des Hôpitaux. 1864. p. 332, 342) verschiedene Erfahrungen zu Tage. Follin legte der Gesellschaft ein Präparat vor, betreffend eine vor 8—10 Monaten ausgeführte Amput. penis, bei der er, nach dem von Ricord und anderen Chirurgen angewendeten Verfahren, eine 1 Ctm. lange Incision der unteren Wand der Harnröhre und eine Umsäumung der Schleimhaut gemacht hatte. Bei dem in Folge eines Recidivs des Krebses in den Inguinaldrüsen erfolgten Tode des Pat. war die am Penis unten gelegene Oeffnung elliptisch und so weit wie bei einer normalen Harnröhre. An dem Präp. des Stumpfes fand sich kein Recidiv des Carcinoms; einige Fasern der Dorsalnerven des Penis endigten an der gemachten Trennungsfläche mit leichten, an der

Umhüllung des Corpus cavernosum festsitzenden Anschwellungen. Diese kleinen Neurome können die Schmerzen erklären, welche die Patt. bisweilen im Stumpfe haben, besonders bei Erectionen. — Broca führte die Operation wegen Epithelialkrebses, ohne besondere Vorsichtsmassregeln, hinsichtlich der Harnröhrenmündung, aus, und hatte nach 6 Monaten ein Recidiv, auch war eine sehr beträchtliche Verengerung vorhanden. Bei der an der Wurzel des Penis wegen des Recidivs ausgeführten 2. Operation wurde dasselbe Verfahren wie das von Follin angewendet, nachher noch, als sich Epithelialnester im Amputationsstumpfe fanden, energisch mit dem Filhos'schen Aetzmittel cauterisirt. 4 Jahre später war nicht nur kein Recidiv aufgetreten, sondern auch die Harnröhre ganz frei. Nach Broca kommt es hinsichtlich der Entstehung der Narben-Strictur auch auf die Amputationsstelle an; in ihrem spongiösen Theile ist die Harnröhre an den Schwellkörpern befestigt, und kann daher ihr freies Ende eher in eine feste Narbe hineingezogen werden, während bei der Durchschneidung an der Basis des Penis die Schleimhaut schlaffer und von Verwachsungen mit fibrösen Theilen freier ist. — Chassaignac hat nur bei einem seiner Patt. eine ziemlich erhebliche Verengerung beobachtet, die sehr leicht der Dilatation wich. — Morel-Lavallée führte 2mal die Amput. penis in der Höhe der Schambeine ohne besondere Cautelen aus, und beide Male blieb das Harnen vollkommen frei. — Bei den 12 bis 15 von Velpeau wegen organischer Erkrankungen stets vor dem Scrotum und ohne ein eigenthümliches Verfahren gemachten Operationen wurden nur 2mal Verengerungen beobachtet; 1mal war es eine einfache, ziemlich enge Narbenstrictur, die sich leicht erweitern liess, das andere Mal lag das Hinderniss bei der Harnentleerung in einer durch die Narbe herbeigezogenen Hautwulst; durch eine kleine Operation liess sich der Uebelstand heben. V. ist danach der Ansicht, dass Verengerungen ziemlich selten nach Amput. penis entstehen, und dass die Verfahren, welche bestimmt sind, ihnen vorzubeugen, von geringem Nutzen sind. — Demarquay hat in Ricord's Abtheilung mehrere Fälle von Verengerung gesehen, bei seinen eigenen Operationen eine solche aber nicht beobachtet, da er stets Schleimhaut und Haut vereinigte — Richet sah eine so beträchtliche Verengerung, dass, wenn der Pat. uriniren wollte, der Urin erst ausfloss, nachdem der Kanal sich Daumendick ausgedehnt hatte. Es wurde die Verengerung ohne Erfolg eingeschnitten. — Bauchet hat in den 3 von ihm operirten Fällen das von Follin eingeschlagene Verfahren angewendet, und bei 2 Fällen, die er verfolgen konnte, war der Kanal vollständig frei geblieben.

lich sehr wenig fähig für ihre Functionen zu erachten seien, hatte sich C. früher aus theoretischen Gründen, namentlich deswegen erklärt, weil bei manchen Thieren die Hoden Lebenslang in der Bauchhöhle zurückbleiben, und selbst wenn bei Menschen jene fehlerhafte Lagerung vorhanden ist, diese nur einen Einfluss auf den Umfang und deshalb höchstens auf die Quantität der Secretion habe; indessen ist er durch die neuerdings zu seiner Kenntniss gekommenen Thatsachen zu der entgegengesetzten Ansicht bewogen worden. — Bereits Goubaux hatte bei Pferden bemerkt, dass die in der Bauchhöhle zurückgebliebenen Hoden nicht nur weich und klein waren, sondern dass auch in den entsprechenden Samenblasen keine Spermatozoen sich fanden. 1851 führte Follin kurz 3 Fälle von einseitiger Retention an, in welchen die Samenblasen der betreffenden Seite ohne Samenthierchen waren, obgleich dieselben auf der andern Seite sich fanden. 1855 beobachtete Curling denselben Befund; 1856 führten Goubaux und Follin in einer gemeinschaftlichen Denkschrift (Soc. de Biologie) über Cryptorchie bei Menschen und Thieren, Beispiele von beiden an, bei denen kein Same gefunden wurde, ebenso Godard das Beispiel von 3 damit behafteten Männern. Späterhin beobachtete Curling noch 4 Männer (3 mit einem, 1 mit beiden, nicht herabgestiegenen Hoden), die, trotz vorhandener Potenz, unfruchtbar waren, und deren mehrfach untersuchter Same ohne Spermatozoen war. Auch an 5 weiteren Cryptorchides (darunter 3 beiderseitige), von Godard, Puech, Partridge beobachtet, fand sich derselbe Mangel. Ausser von Goubaux ist auch von Spooner bei Pferden, und von Godard bei einem Hunde mit Cryptorchie, die sämmtlich sexuelle Functionen auszuführen vermochten, die Anwesenheit von Spermatozoen in dem ejaculirten Samen stets vermisst worden. Ausserdem dass eine Anzahl von Männern mit Cryptorchie bekannt waren, welche kinderlos sind (Beobb. von Gosselin, Godard, Curling), existirt auch noch eine Anzahl von Sectionen, bei denen weder in dem fehlerhaft gelagerten Hoden, noch in der entsprechenden Samenblase, oder dem Vas deferens Spermatozoen gefunden wurden, während, wenn der andere Hoden normal war, derselbe auch solche enthielt; es gehören hierher, ausser dem obigen Falle von Curling, noch zwei andere desselben, 4 Beobb. von Godard, 1 von Debrou, darunter 3 Fälle mit beiderseitiger Cryptorchie, ohne jegliche Samenthiere in den Hoden. — Die gegentheiligen Angaben und Mittheilungen (von Poland, Cock, Durham, Debrou), über Cryptorchides, welche Kinder erzeugt haben, müssen als Ausnahmen zu der Regel angesehen werden, dass die zurückgehaltenen Hoden unfähig sind, eine befruchtende Flüssigkeit zu secerniren. Die Annahme, dass die Hoden zu einer Zeit Spermatozoen secerniren mögen, zu einer andern aber nicht, ist durch

die zahlreichen, von Curling, Davy u. A. gemachten Untersuchungen widerlegt, welche ergeben, dass bei gesunden Erwachsenen die Samenblasen und Vasa deferentia fast ohne Ausnahme Spermatozoen enthalten, und keinerlei Thatsachen bekannt sind, welche beweisen, dass die Hoden zu einer Zeit eine vollkommene Flüssigkeit secerniren, zu einer andern aber eine solche, in welcher das eine wesentliche Element fehlt. — Da ein fehlerhaft gelagerter Hoden keine befruchtende Flüssigkeit secernirt, ist dadurch ein weiterer Grund gegeben, bereits in einem früheren Lebensalter durch entsprechende Manipulationen das Herabsteigen desselben in das Scrotum zu befördern.

2. Sterilität in Folge von Verschliessung der Ausführungsgänge des Hodens. Eine Anzahl von Beobachtungen Gosselin's und 4 von Curling selbst lehren, dass eine Epididymitis, besonders eine beiderseitige, niemals als eine unbedeutende Affection anzusehen ist, indem in allen den angeführten Fällen, in welchen Indurationen des Nebenhodens vorhanden waren, der Same keine Spermatozoen enthielt, und die Individuen unfruchtbar waren. Es muss daher die Behandlung jener Erkrankung fortgesetzt werden, bis eine jede Induration, welche beim Uebergange in einen chronischen Zustand dauernde Verschliessung der Ausführungsgänge herbeizuführen vermag, beseitigt ist. — Der Austritt des Samens aus dem Hoden kann auch durch einen angeborenen Mangel des Vas deferens verhindert werden, wie ein solcher ein- und beiderseitig beobachtet ist (Hunter, Gosselin u. A.) — Es kann der Ausführungsgang auch durch tuberculöse Ablagerungen im Nebenhoden verstopft sein, wobei, ebenso wie nach ausgedehnter chronischer Erkrankung beider Hoden, und selbst einige Zeit nach doppelter Castration, die Fähigkeit zu sexueller Vermischung noch bestehen kann, während die dabei in sehr geringer Menge abgesonderte Samenflüssigkeit keine Spermatozoen enthält.

3. Sterilität in Folge Verhinderung des Samenaustrittes. Als eine häufig vorkommende, aber heilbare Form von Sterilität ist diejenige anzusehen, welche durch eine enge Strictur bedingt wird, indem bei der Erection die Harnröhre noch mehr sich verengt, und der Same, statt ejaculirt zu werden, in die Blase regurgitirt und sich mit dem Urin vermischt, oder theilweise nach dem Aufhören der Erection abträufelt. Ebenso muss Sterilität die Folge von Obliteration der Ductus ejaculatorii sein, theils nach Entzündungen und Abscedirungen in der Nähe der Prostata, theils nach Verletzungen beim Steinschnitt, besonders der bilateralen Operation.

Zwei sich aus Obigem ergebende Fragen: 1) ob ein Mann, der die Neigung und Fähigkeit zur Copulation hat, aber aus

schwülste deutlich fühlbar, die bei Entleerung der gewöhnlich geringen Menge Urin in der Blase unverändert bleiben, aber unter Abfluss des Urins, verschwinden, wenn eine Stellungsveränderung eintritt, oder Druck mit den Händen auf sie ausgeübt wird, oder wenn es dem Katheter gelingt, mit der Spitze in die Zelle einzudringen. In einzelnen Fällen ist der aus der Blase entleerte Urin hell, der aus der Zelle kommende aber trübe. Handelt es sich um einen mit der Blase communicirenden grösseren Abscess, so sind die Symptome zunächst dieselben, wenn nicht vielleicht plötzliche Eiterausleerungen auftreten; indessen kann auch die Zellenschleimhaut bisweilen eine eiterartige Absonderung besitzen (Fall von Lapeyronie). Die Untersuchungen vom Mastdarme aus, bei gleichzeitig in die Blase eingeführtem Katheter, geben meist keinen genügenden Aufschluss; selbst die in dem Divertikel enthaltenen Steine sind nicht immer nachzuweisen (Fall von Wutzer, wo trotz der grossen Zahl von Steinen die Geschwulst als von der Prostata ausgehend und mit ihr zusammenhängend erschien). Ein weiteres Hülfsmittel sind wiederholt vorgenommene Wasser-Injectionen, nach möglichst vollständiger Entleerung der Blase. Wenn von der injicirten Flüssigkeit nur ein Theil wieder ausfliesst, bei veränderter Lage des Körpers, oder bei tieferem Vorschieben, oder veränderter Richtung des Katheters der noch fehlende Theil des eingespritzten Wassers zum Vorschein kommt, und namentlich wenn man dabei eine Geschwulst nach aussen hin fühlbar machen und wieder zum Verschwinden bringen kann, spricht dies, wenn man die Contractionskraft der Blase berücksichtigt, für das Vorhandensein von Blasenzellen. Ein bisweilen, bei Zellen von einer gewissen Grösse, zu beobachtendes Symptom ist der zuerst von Guthrie beschriebene Flatterstoss (flutttering strokes of the bladder), welchen der Katheter in dem Augenblicke erhält, wenn die letzten Tropfen Urin abfliessen, und der Hand das Gefühl des Anschlages eines ziemlich festen, elastischen Körpers mitgetheilt wird. Dieser Flatterstoss kann sich noch ein paar Male, schwächer werdend, wiederholen, ist aber, nach Guthrie, manchmal so stark, dass der nur leicht zwischen den Fingern gehaltene Katheter herausgedrängt wird. Man darf sich durch die Wahrnehmung der Flatterstösse nicht zu der Annahme eines Steines verleiten lassen. — Die Diagnose der theils in der Zelle entstandenen, theils aus der Blase hineingelangten Zellensteine ist oft sehr schwierig, bei kleinen Zellen und kleinen Steinen bisweilen ausser dem Bereich der Möglichkeit. Das Gefühl, welches der Katheter giebt, ist dunkel, es ist oft mehr ein Zufall, wenn Katheter oder Sonde in die Zelle, namentlich sobald der Hals eng ist, eindringen; bisweilen aber ist dies, der Lage der Zelle nach, unmöglich. Der Umstand, dass man einen Stein,

obgleich er von geringem Umfange zu sein scheint, immer auf derselben Stelle findet, und dass ein eingeführtes Steinzertrümmerungs-Instrument, trotz voller Blase, bei Berührung des Steines nicht weit geöffnet, oder frei bewegt werden kann, spricht für das Vorhandensein von Zellensteinen in einer Zelle mit mässig grosser Oeffnung. Ist letztere aber weit, so kann der Stein häufig die Lage wechseln; bald ist er in der Zelle, bald in der Blasenhöhle; der Katheter fühlt ihn bald, bald entweicht er demselben, und ist nicht wieder aufzufinden. In anderen Fällen ist der in der Zelle und gleichzeitig in der Blase steckende Stein mit der Sonde leicht zu fühlen und mit dem Lithontriptor zu fassen. Nicht zu unterscheiden von Zellensteinen sind jene Concremente, welche im untersten Theile des Harnleiters sitzen, und theilweise in die Blase hineinragen; auch ist dieser Theil des Harnleiters bisweilen so ausgedehnt gefunden worden, dass er vollständig einer Zelle glich (Fälle von F. A. Walther, Meyer). — Bei der Behandlung sind die Bemühungen hauptsächlich gegen die Harnverhaltungen und gegen die sie bedingenden Affectionen zu richten, weil hierdurch am besten die Weiterbildung der Zellen verhindert oder aufgehalten wird. Also Anwendung des Katheters und reinigender Injectionen mit lauwarmem Wasser, bei phosphatischem Gries mit Salpetersäure angesäuert. Sind grosse, durch Händedruck zu entleerende Geschwülste im Unterbauch vorhanden, so muss diese Entleerung wenigstens täglich einmal bewirkt werden.

Huppert (in Hubertusburg) (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 6. 1865. S. 382) beobachtete bei einem alten, an Abdominaltyphus gestorbenen Hospitaliten eine doppelte Harnblase. Aus dem Becken erhebt sich, die Symphyse etwas überragend, auf der Höhe breiter, nach unten sich schwach verjüngend (birnförmig), die gefüllte und durch eine deutliche Einfurchung, die von vorne über den Scheitel nach hinten sich erstreckt, in 2 ungef. gleich grosse Hälften getheilte Harnblase. Beim Einschneiden ergiebt sich, dass eine ungef. 1‴ dicke, verticale Scheidewand, entsprechend jener Einfurchung, die Blase theilt, und zwar so, dass der eine Harnbehälter mit dem anderen nur durch ein die Mitte der Scheidewand durchbohrendes, kreisrundes, gegen ¼″ im Dm. haltendes Loch communicirt. Dir rechte Blasenhälfte wird an der hinteren Wand unten von den beiden sonst normalen Ureteren durchbohrt, und geht nach vorne in die Urethra über, deren Anfangstheil durch die stark hypertrophische Prostata verengt wird; die Schleimhaut ist nicht verdickt, von gewöhnlicher Färbung; die Musculatur dagegen hypertrophisch, verschieden dicke, an einzelnen Stellen selbst ¼‴ starke Trabekeln, überhaupt ein der Innenfläche des Herzens ähnliches Balkengewebe zeigend. Die linke, von der Mittel-

linie des Körpers abweichende Blasenhälfte bildet mehr einen sackigen Anhang, hat als einzige Ausgangsöffnung die Durchbohrung der Scheidewand, ist aber von nur wenig geringerem Umfange, als die rechte Höhle, und zeigt gleichfalls deutlich vorspringende, hypertrophische Trabekeln, die aber weniger stark sind, als rechterseits. Die Nieren und Ureteren normal.

Michele Scibelli (di Napoli), Su di un caso di triplice Vescica urinaria. Napoli Agosto 1863 und British and Foreign Medico-Chirurg. Review. Vol. 34. 1864. p. 328. (m. 2 Holzschn.)

Bei einem Manne, der seit etwa 1 Jahre vor dem Tode, in seinem 75. Jahre periodisch Blasenschmerzen und Harnverhaltung gehabt hatte, die indessen durch antiphlogistische Mittel stets beseitigt worden waren, fand sich bei der Section eine dreifache Blase, indem nach dem Aufschneiden der verdickten Blase, und nach Abfluss der darin enthaltenen geringen Menge Urin eine grössere Menge davon erschien, und dann eine dritte Ansammlung kleiner als die erste. Die Blasenhöhle, oval und contrahirt, von bloss 3" in ihrem grössten, und 2—3" in ihrem kleinsten Durchmesser, auf ihrer Innenfläche mit mehr oder weniger starken Vorsprüngen, Depressionen und 8 Vertiefungen, Schleimhautvortreibungen zwischen den hypertrophischen Muskelfasern versehen, hatte 3 Oeffnungen von verschiedenem Umfange: 1) eine kleine, kreisrunde, von dem Umfange eines Bleistiftes, in der Mitte der unteren Wand, 1¼" vom Orificium urethrae, von Schleimhaut bedeckt, die nach vorne getrieben war, und eine kleine Cyste bildete, augenscheinlich eine extra-parietale Schleimhauthernie. 2) Eine runde Oeffnung von mittlerem Umfang, in der rechten Seitenwand der Blase gelegen, als ob sie mit dem rechten Winkel des Trigonum vesicale communicirte. 3) Eine grosse Oeffnung von dem Umfange des kleinen Fingers, auf derselben Seite der Blase, ungef. ½" von der letzten entfernt gelegen. Diese beiden letzten Oeffnungen führten in die mit den erweiterten Ureteren zusammenhängenden beiden, zwei supplementäre Blasen darstellenden Höhlen. Die erste derselben, mit der mittelgrossen Oeffnung durch einen 1¼" langen, kleinen Canal communicirend, war von unregelmässig ovaler Form, hatte 2½" in ihrem grössten, 1¼" in ihrem kleinsten Dm., lag rechts und parallel zu der wahren Blase, communicirte mit dem rechten Ureter, und war von einer Schleimhaut ausgekleidet, unter der die Muskelbündel sehr deutlich waren. Die andere supplementäre, mittelst der grossen Oeffnung communicirende Blase war 3" lang, 2½" breit, war ebenfalls rechts und parallel mit der wahren Blase, unter der eben beschriebenen kleineren gelegen, hing mit dem linken Ureter zusammen, und hatte ausser einer Schleimhaut eine entwickelte Muskelhaut. Durch etwas

Bindegewebe wurden die beiden supplementären Blasen mit der wahren vereinigt. — Der rechte Ureter machte bis zur Niere hinauf, im Verlauf von ungef. 10″, 3 verschiedene Krümmungen; sein Kaliber war stellenweise verschieden, am geringsten (ungef. ¼″ Dm.) unten, am stärksten in der Mitte; die rechte Niere stark ausgedehnt, im Becken derselben fast 2 Pinten eiteriger Urin, in der Nierensubstanz zahlreiche Eiterungen und totale Erweichung. Von Nebennieren beiderseits keine Spur. Der linke Ureter, von gleichmässiger Dicke, hatte ungef. in seiner Mitte einen Schleimhautumschlag, der eine Art von perforirtem Diaphragma durch den Canal hindurch bildete. Die linke Niere nicht so stark wie die rechte erweitert, nur 7 Unzen eiterigen, mit Steinmasse vermischten Urins enthaltend, stellenweise vereitert.

Die Entstehung obigen Zustandes, ob er als angeboren, als Schleimhauthernie durch die Muskelhaut hindurch, als Residuen von Abscessen, die mit der Blase communicirten, oder als Erweiterung der Ureteren anzusehen ist, unterliegt grossen Zweifeln.

Charles Horion, Des rétentions d'urine ou pathologie spéciale des organes urinaires au point de vue de la rétention. Dissertation inaugurale présentée pour l'obtention du grade de docteur spécial en sciences chirurgicales. Paris. 1863. 8. XX et 364 pp.

Obige in Lüttich vertheidigte Dissertation ist eine sehr fleissige Compilation der Erkrankungen der Harnorgane, soweit solche zu der Harnverhaltung in irgend welcher Beziehung stehen Da hierbei fast alle Krankheiten der Harnwege und ihre Behandlung in Betracht kommen, können wir uns enthalten, ausführlicher auf den Inhalt der Schrift einzugehen, und fügen nur hinzu, dass die Literatur in sorgfältiger und ziemlich vollständiger Weise von dem Verf. benutzt worden ist. Den Schluss der Schrift bildet eine Casuistik von 20 Beobachtungen, welche vom Verf. während eines 2jähr. Aufenthaltes in Paris, namentlich in den Kliniken von Nélaton und Caudmont gesammelt wurde.

Patrick Heron Watson (Edinburgh Medical Journal. Vol. IX. Part 1. 1863. p. 56) hat für die Fälle von Retentio urinae bei gleichzeitiger Strictur, bei denen sich ihm eine mit einem Sondenkopf an der Spitze versehene neusilberne Bougie sehr bewährt hatte, aus Stahl einen Katheter construiren lassen, welcher in seinem Körper, von der Stärke von No. 3, konisch nach der Spitze sich verdünnt, und mit einem Sondenknopf endigt, während das Auge des Katheters ungef. 1½″ von letzterem entfernt ist. Die Vortheile des Instrumentes bestehen in grösserer Rigidität, als sie bei einem silbernen Katheter von gleicher

Stärke vorhanden ist, während durch den Sondenknopf an der Spitze die Einführung sehr erleichtert wird. — Für die Erfindung desselben Instrumentes nimmt Henry Thompson (zu London) (Ibid. p. 282) die Priorität in Anspruch, indem er ein solches, ziemlich von derselben Form, nur mit dem Unterschiede, dass der Griff beweglich ist, und somit das Instrument als ein kurzes oder langes gebraucht werden kann, angegeben und bereits 1857 (Lancet. June 20.) und in der 2. Auflage seines Buches „Stricture of the Urethra" p. 181 beschrieben hat. — P. H. Watson (Ibid.) erwidert darauf, dass Katheter von ähnlicher Form wahrscheinlich bereits von Paré, sicher aber von Desault und nach ihm von Boyer und Roux angewendet worden sind. Er fasst den Unterschied seines Instrumentes von dem Thompson'schen dahin zusammen, dass es 1) von Stahl, nicht von Silber ist, 2) das Auge seitlich, nicht an der concaven Seite hat, wodurch möglicherweise die Stärke des Instrumentes leidet, 3) dass das Auge in seinem Instrument 1½", und nicht wie bei T. 2½" von der Spitze entfernt ist. — Watson (Ibid. 1865 July. p. 80) wendet neuerdings Instrumente aus stark gehärtetem Stahle an, die, obgleich an der Spitze ebenso dünn, wie die früheren, am Schaft bis zur Dicke eines gewöhnlichen Katheters No. 7 anschwellen; das Auge ist aus dem gekrümmten Theile in den geraden verlegt, und dadurch erstere kräftiger gemacht.

Boettcher (zu Berlin) (Annalen des Charité-Krankenhauses u. s. w. zu Berlin. Bd. 12. Heft 1. 1864. S. 127, m. Holzschn.) hat ebenfalls, unabhängig von den obigen Autoren, einen dünnen, geknöpften, silbernen Katheter für Stricturen der männlichen Harnröhre angegeben, und von Kittel in 2 verschiedenen Stärken anfertigen lassen. Der ¾—⁵⁄₄''' starke, birnförmig gestaltete Knopf verjüngt sich bis zu dem ⅜—¾''' dünnen Halse, um sodann wieder allmälig zuzunehmen, und an dem vorderen Auge, etwas vor der Mitte der Krümmung, die volle Stärke des Rohres von ⁵⁄₄—2½''' zu erreichen; Knopf und Hals bis zum Auge sind solide; ihre Gesammtlänge beträgt ungef. ⁵⁄₄", die des ganzen Katheters etwas über 11", Während der Einführung des Katheters befindet sich ein starker Mandrin in demselben, um Verstopfung der immerhin engen Röhre zu verhüten. — Die Anwendung des Katheters in schwierigen Fällen bewährte seine Nützlichkeit.

Dittel (Allgem. Wiener mediz. Zeitung. 1864. S. 329 m. Abbildg.) hat, unzufrieden mit allen bekannten Vorrichtungen, einen Katheter in der Blase zu fixiren, nach dem Vorgange von Harper, einen Apparat zur Fixirung des Katheters in der Blase (Katheter-Stativ) construirt, welcher namentlich den Zweck hat, zu verhüten, dass der Katheter tiefer in jene hineinsinkt, als beabsichtigt wird. Derselbe besteht in einer oberhalb

der Symphyse angelegten und an einem Beckengurte befestigten Platte, an welcher durch ein Charnier beweglich und zu verlängern und zu verkürzen eine Klemmpincette zur Aufnahme des Katheters angebracht ist.

Voillemier (Bulletin de l'Académie impér. de Médecine. T. 30. 1864—65. p. 66) hat eine neue Methode des Blasenstiches angegeben, und dieselbe bei einer Anzahl von Leichen und einmal im Leben versucht, darin bestehend, dass bei liegender Stellung und erhöhtem Becken des Pat., der Penis stark nach unten und hinten gezogen, und ein gekrümmter Trokar neben dem Lig. suspensor penis, unterhalb der Schambeinfuge eingestossen, und letztere damit umgangen wird. Der Trokar tritt 6—8 Ctm. über dem Orificium intern. urethrae, etwas seitlich, in die Blase ein, und findet bei richtiger Führung desselben keine Vertetzung der Corpora cavernosa oder Prostata, sondern bloss einiger Venenzweige statt, und befindet sich die Canüle in einem kaum beweglichen Theile der Blase, so dass eine Harninfiltration danach nicht leicht möglich ist; auch entleert sich dabei die Blase fast ebenso leicht, wie durch die Harnröhre, während Pat., selbst so lange die Canüle noch liegt, gehen, stehen, sich setzen kann. — Das Verfahren wurde von Ségalas vor der Akademie günstig beurtheilt.

A. M. Mc Whinnie (Medical Times and Gaz. 1863. p. 28) berichtet über einen Fall von Darm-Blasenfistel.

Derselbe betrifft einen Landarzt, bei dem mehr als 20 Jahre lang eine Communication zwischen einem Theile des Darmkanales bestand, indem zuerst etwa 9 Jahre lang, ohne Beschwerden bei Entleerung des stets klaren Urins Luft mit abging, bis nach dieser Zeit ein Rebhuhnknochen durch die Urethra ausgestossen worden war, und gelegentlich auch Fäcalmassen mit dem Urin entleert wurden, ohne dass indessen jemals der Abgang von Urin per rectum bemerkt wurde. Weder durch den in den Mastdarm eingeführten Finger, noch bei Untersuchung des Abdomen etwas Abnormes zu entdecken. Obgleich Pat. vielfach an Obstruction und Flatulenz litt, besserte sich doch der Zustand so, dass viele Jahre lang keine Faeces mehr, sondern bloss Luft in die Blase gelangte; er befand sich lange Zeit in recht guter Gesundheit, verstarb aber sehr unerwartet, nach kurzem Kranksein an seiner gewöhnlichen Obstruction, bei sehr starker Auftreibung des Leibes. — Keine Section.

Aus dem Mus. der Army Medical School werden 2 Präparate angeführt, No. 1766 und 67. Bei dem einen findet sich ein grosser, am hinteren und oberen Fundus der Blase gelegener Sack, ein kleines, unregelmässiges, scharfkantiges Knochenstück enthaltend; der Sack communicirt mit der Blase durch 2 Oeffnungen, etwas an der Innenseite des Eintrittes des rechten Ureter befindlich, eine von dem Umfange eines Federkieles, die andere von dem einer Sonde. Mit dem Sacke communicirt die Flexura sigmoid. durch eine ulcerirte, unregelmässige Oeffnung von dem Umfange eines 1-Kronenstückes. Wahrscheinlich hatte das verschluckte Knochenstück daselbst die Ulceration und Perforation bewirkt. — Bei dem anderen Präp. befindet sich ein grosser Abscesssack auf der linken Seite zwischen Blase und Mastdarm, mit der ersteren durch eine federkielstarke, zwischen dem Eintritt der beiden Ureteren gelegenen Oeffnung communicirend; in der Schleimhaut des Mastdarmes viele Ulcerationen und 5 Oeffnungen, welche in den Sack führen, die Folgen einer Dysenterie von 4monatlicher Dauer.

In einem von Hawkins (Med.-chir. Transact. Vol. 41, 42) beschriebenen Falle, in welchem, im Gegensatz zu dem obigen, reichlich Urin durch den Mastdarm entleert wurde, fand sich die gänsekielstarke Communicationsöffnung zwischen dem hinteren, unteren Theil der Blase und der Flexura sigmoid. In diesem Falle bildete sich auch ein durch Lithotripsie beseitigter Blasenstein, mit Fäcalmasse als Kern; der Pat., als er wieder Faeces mit dem Urin entleerte, spritzte täglich seine Blase durch einen Katheter mit warmem Wasser aus.

F. Bainbridge (zu Harrogate) (Ibid. p. 397) 43jähr. kinderlose Frau hatte unter Schmerzen bei der Harnentleerung den Abgang von Theilen unverdauter Nahrungsmittel (Kartoffel-, Fleischstückchen, Stachelbeerkerne) mit dem Urin bemerkt. Es wurde ermittelt, dass bei der Pat. vor 12 Jahren ein grosser, 2 Jahre offen bleibender Abscess bestanden hatte, der sich durch eine äussere Oeffnung in der Mitte zwischen Nabel und Schambeinen entleerte, und von selbst geheilt war. Ziemlich an derselben Stelle trat, nachdem bereits das Vorhandensein einer Communication zwischen Dünndarm und Blase diagnosticirt worden war, von Neuem ein Abscess auf, der durch eine gänsekielstarke Oeffnung Galle, Eiter und Fäcalmassen entleerte, die in der Umgebung einiger Zolle die Haut excoriirten. Im Urin fand sich Eiter, Eiweiss, Galle und Portionen von Nahrungsmitteln; die Beschwerden der Pat. waren gross, und erforderten die reichliche Anwendung von Morphium. Pat. verstarb in vollster Erschöpfung. — Sect. Der Körper fast nur aus Haut und Knochen bestehend; die pergamentartigen Bauchdecken an vielen Stellen mit den Därmen zusammenhängend, die ihrerseits so vollständig verklebt waren, dass sie nur durch mühsame Präparation hätten getrennt werden können. Sowohl die Oeffnung in der Blase, als die am Bauche communicirten mit dem Dünndarme, jedoch war, wegen Mangels an Zeit, nicht zu ermitteln, mit welchem Theile dies genau stattfand. In der nahezu leeren und etwas verdickten Blase war die abnorme Oeffnung etwas auf der linken Seite gelegen, von einem verdickten, ringförmigen Rande umgeben; wenn man Wasser durch dieselbe injicirte, gelangte dies in einem gewundenen Verlauf zur Oberfläche des Abdomen, und erwies dadurch den Zusammenhang zwischen den beiden Oeffnungen. Die Blase hing vollständig mit dem Uterus zusammen, der, nebst den Ovarien, ganz scirrhös war. Ein alter Abscess, degenerirten (?) Eiter enthaltend, befand sich zwischen den Muskelschichten über den Schambeinen.

B. wurde zu einem 56jähr. Manne gerufen, der unter heftigem Drängen in kurzen Intervallen pfeifenstielartige Portionen von Faeces durch die Harnröhre ngf 1" in der Minute entleerte. Mit einem eingeführten Katheter, dessen Lumen durch den wiederholt eingeführten Mandrin offen erhalten wurde, wurden mit ziemlicher Mühe 6 Unzen trüben, fäculenten Urines zur Erleichterung des Pat. herausbefördert. Pat., der ausserdem an einem Herzfehler, Asthma, Ascites litt, und früher kleine, rauhe Steine entleert hatte, verstarb bald darauf an acuter Peritonitis. — Wegen des gleichen Aussehens der per urethram und per anum entleerten Faeces war anzunehmen, dass die Fistel zwischen Blase und Rectum bestand.

Henry Goode (British Medical Journal. 1864. Vol. II. p. 488). Ein bis dahin sehr gesunder 43jähr. Mann wurde von Beschwerden im Unterleibe befallen, welche ihn zu allen körperlichen Anstrengungen unfähig machten; dabei Flatulenz, Uebligkeiten, Beschwerden beim Wasserlassen; der Urin trübe durch Schleim und Flocken. Feim Herabführen der Hand in der linken Flanke zeigte sich eine Empfindung, als wenn die Bauchwand mit kleinen Knötchen besetzt war. Ungef. 4 Monate nach Entstehung der ersten Symptome fingen Gase an durch die Harnröhre abzugehen, und bald auch kleine Klumpen von Fäcalmassen, wie sie in derselben Zeit auch per anum entleert worden waren; der Urin jetzt stark eiweiss- und eiterhaltig; die Faeces in der Regel consistent und normal beschaffen. Fortdauernd Entleerung von Flatus und deutlich erkennbaren Speiseresten aus der Blase, wie Apfelsinenpulpa, ein dreieckiges scharfes Stück eines Pflaumensteines, einer Erdbeere. Nach 1 Jahre wieder bedeutende Besserung

des Allgemeinbefindens, Gewichtszunahme; einige Monate später jedoch Schüttelfrost, mit andauerndem Singultus, Erbrechen und Tod nach 2jährigem Bestehen der Erkrankung. — Sect. Alte Darmverklebungen unterhalb des Nabels. Mit der Blase das Coecum und die benachbarte Portion des Ileum verwachsen; das Ende des Proc. vermiform. bildete vorne einen warzenartigen Fortsatz. Hinter der Blase, in der Beckenhöhle, eine feste Masse von ungef. 6—7" Dm., bestehend aus einem grossen Abscess mit ungef. 1" dicken Wandungen. Derselbe war vorne mit der Blase, und oben mit der unteren Fläche des Coecum und der benachbarten Portion des Ileum vereinigt, und communicirte sowohl mit dem Coecum als dem Ileum frei durch einige Oeffnungen in jedem, von dem Umfange des Fingers. Im unteren Theile öffnete sich der Abscesssack in die Blase, mit einer kleinen, eine Sonde durchlassenden und zwischen den Ureteren-Mündungen gelegenen Oeffnung, und bildete der Abscess demnach einen Verbindungs-Canal zwischen dem Darme und der Blase. Die Schleimhaut der letzteren war gesund; die Abscesswand fest mit dem Mastdarme vereinigt, wo sie aneinander lagen, communicirte jedoch nicht mit demselben. Der Abscesssack war leer und frei von Fäcalmassen. Beim Entfernen der abnormen Masse fand sich eine kleine, frische Eiter-Ansammlung auf der einen Seite.

Fälle von Darm-Blasenfisteln, theils Frauen, theils Männer betreffend, jedoch nur während des Lebens beobachtet, wurden in der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Berlin (Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 21. 1863. S. 252 ff.) erwähnt von Louis Mayer (zugleich mit Bemerkungen über andere Arten und Vorkommen von Blasencontuinätsstörungen), Münnich, Martin, Wegscheider. In dem Falle von Martin war später Gelegenheit zu einer Section gegeben (Ebendas. Bd. 23. 1864. S. 103).

Die 48jähr. Patientin hatte vor 1¾ Jahren nach einer Unterleibsentzündung eine zwischen Harnblase und Uterus gelegene, letzteren nach hinten, in die Kreuzbeinaushöhlung drängende Geschwulst zurückbehalten. Im Urin fanden sich, ausser reichlichem Eiter- und Schleimgehalt und Eiweiss, deutlich Speisereste. Durch breiige Kost wurde der Uebergang von Speiseresten in den Urin sehr verringert, auch verkleinerte sich die Geschwulst erheblich, uud war nicht mehr schmerzhaft. Etwa 10 Monate später fand sich in der rechten Weiche eine etwa faustgrosse Geschwulst, welche auch durch das Scheidengewölbe vor und rechts von der Portio vaginal. wahrgenommen wurde. Der Urin musste stündlich entleert werden, und enthielt wieder reichlich Fäcalmassen. Collapsus, Tod. — Sect. Colon transversum unmittelbar über dem Schambogen gelegen, Magen sehr stark erweitert, sein niedrigster Punkt Dreifingerbreit unter dem Nabel liegend, Coecum in das kleine Becken gerutscht, an der rechten Seite der Harnblase adhärent, und mit dieser communicirend. An den Canal, welcher von der Blase in das Coecum führt, schliesst sich eine innerhalb der zahlreich vorhandenen Verwachsungen gelegene, 2" lange Höhle an, mit schmutzig-brauner Flüssigkeit, und stark trabeculirter, schiefergrauer Innenfläche. Sowohl im Colon ascendens als in der Blase Ulcerationen u. s. w.

John Morgan (Medico-Chirurg. Transactions. Vol. 48. 1865. p. 39) beschreibt einen Fall von ulceröser Communication der unteren Portion des Ileum mit der Blase.

Bei einem 60jähr. Manne, der viele Jahre in den Tropen gelebt, aber niemals schwere Dysenterien durchgemacht hatte, wurde ein unter einigen Schmerzen in der linken Fossa iliaca entstehender, bei allmäliger Vergrösserung bis zum Umfange eines Straussenseies sich mehr nach der Mittellinie hin erstreckender Tumor, bei gleichzeitiger beträchtlicher Reizbarkeit der Blase, mit häufigem

Harndrange, bemerkt. Pat. litt bisweilen an Dyspepsie und war zu Verstopfung geneigt. Ungef. 1 Jahr nach Entstehung der ersten Beschwerden wurde Pat. durch das Abgehen von Flatus durch die Harnröhre erschreckt; darauf unerträgliche Schmerzen in der Blase beim Wasserlassen, und nach einigen Stunden Abgang von Fäcalmassen, mit Urin, Schleim und Faserstofffetzen gemischt. Von jetzt an erfolgte fortdauernd ein Abgang von halbflüssigen Faeces aus der Blase, welche sich bald an dieselben gewöhnte, und keine so erheblichen Mengen Schleim secernirte, aber ungef. alle Stunden entleert werden musste. Der Umfang des zeitweise schmerzhafteren Tumors war durch jene Entleerung wenig verändert; allmälig aber verminderte sich die Menge der per anum abgehenden Faeces, während der Abgang durch die Harnröhre zunahm, so dass in den letzten 3 Monaten, trotz regelmässiger Anwendung von Klystieren, nur einige wenige Scybala auf dem normalen Wege abgingen. Der früher sehr corpulente, jetzt bedeutend abgemagerte Pat. beschränkte sich auf eine halb-flüssige Diät, die ihm nebst gelegentlichen Einspritzungen von lauem Wasser in die Blase am besten bekam. Einige Monate vor dem Tode des Pat erfolgte eine mehr als gewöhnlich profuse Fäcalausscheidung, die grosse Erschöpfung und Schmerzen herbeiführte; der Leib wurde äusserst tympanitisch, jedoch fand sich der Tumor augenscheinlich beträchtlich verkleinert. Von da an begannen die Kräfte des Pat. erheblich zu sinken, und nachdem er 3 Tage lang comatös gewesen, starb er, ungef. 7 Monate nach dem ersten Abgange von Faeces durch die Harnröhre. — Sect.: Jede Spur des Tumors verschwunden, über 5—6" des unteren Theiles des Ileum so stark ausgedehnt, wie der Umfang des Colon unter gewöhnlichen Umständen beträgt. Die Häute des Darmes verdünnt und in fast gangränösem Zustande, derselbe an der Innenfläche der Bauchwand, der oberen Fläche der Schambeine adhärent. Nach Trennung der Adhäsionen und Eröffnung des Darmes fand sich ein Geschwür von dem Umfange eines Sixpence, mit zerrissenen Rändern, durch welches eine directe Communication mit der Höhle der Blase stattfand. Der Darm zog sich danach zu seinem normalen Umfange zusammen, und öffnete sich nach einer kleinen Windung in die Valvula ileo-coecalis, die, nebst dem Colon, sich in normaler Verfassung befand, ebenso wie in dem übrigen, ganz normalen Darmkanal sich nirgends eine Spur von einem Geschwür zeigte. Die Blase stark zusammengezogen und verdickt, ihre Schleimhaut gerunzelt und sehr dunkel gefärbt. — Ziemlich ähnliche Fälle sind von Caes. Hawkins, Sidney Jones, Mc Whinnie (s. oben) beschrieben worden.

O. Köstlin (zu Stuttgart) (Deutsche Klinik. 1864. S. 116) hatte Gelegenheit, durch die Sect. Aufklärung über den früher von Faber (zu Schorndorf) (Heidelberger Med. Annalen. Bd. 5. S. 527) und H. Faber (zu Gmünd) (Inaug.-Diss. praes. W. v. Rapp, Ueber den Abgang von Gallensteinen durch die Harnwege. Tübingen. 1839) beobachteten und beschriebenen Abgang von Gallensteinen und Galle durch die Harnwege zu geben. Der 1835, bei dem damals 35jähr. Mädchen, nach voraufgegangenen peritonitischen und verschiedenen anderen Erscheinungen, jedoch nicht icterischen, beobachtete Abgang erfolgte periodisch, bei thonartiger Färbung der Stühle; auch wechselte das Aussehen des Urins selbst an einem Tage zeitweise so, dass der Morgens, beim Aufstehen, gelassene Urin dunkelgelb, trübe, stark sedimentirend war, der 1—2 Stunden später und den Tag über abgehende aber wieder die grüne Farbe zeigte. In der Zeit vom October 1835 bis Juli 1838, von wo an keine Gallenbestandtheile mehr bis zu dem 1863 im 63. Jahre erfolgten Tode im

Urin sich zeigten, waren 16 Steine abgegangen, von denen einer so gross war, dass er durch den Harnröhrenschnitt herausbefördert werden musste. Unter den 16 Steinen, die chemisch von Leop. Gmelin (in Heidelberg) untersucht und als Gallensteine erkannt worden waren, wogen die 4 grösseren 40—50 Gran, die 12 kleineren 7—8 Gran. — Bei der Sect. fand sich die Leber von normaler Structur, aber etwas tiefer als sonst stehend; von der Mitte ihres unteren Randes verlief vor den Gedärmen, und insbesondere das Colon transv. nach unten und links drängend, ein rundlicher Strang bis zum Grunde der Harnblase, dessen untere, grössere, 1″ 7,6‴ Par. lange Hälfte durch den unteren Theil des Urachus gebildet war, während die obere, viel kürzere Hälfte dem unteren Theile der Gallenblase angehörte; diese hatte im Ganzen eine Länge von 3″ 1,5‴. Sie enthielt nur gewöhnliche Galle, ebenso wie sich in der Blase keine Concremente fanden. Der Urachus, welcher mit dem unteren Ende der Gallenblase locker verwachsen war, setzte von dieser Stelle seinen Weg, wie gewöhnlich, bis zum Nabel fort, und war seiner ganzen Länge nach impermeabel. Es waren also hier früher die Galle und die Concretionen durch den noch offenen Urachus von der Gallenblase aus in die Harnblase gelangt. — Es ist kein einziger gleicher Fall bekannt; nur von Gabriel Pelletan (Journ. de Chimie médic. 2. Sér. T. II. No. 11, 12) wird der Abgang von 200 Gallensteinchen durch den Urin, nach Monatelangen Beschwerden, bei einer 36—37jähr. Frau erwähnt; keine Section.

Will. Fergusson (Lancet. 1863. Vol. II. p. 215) hat in mehreren Fällen in die Blase gelangte elastische Katheter- und Bougiestücke zu behandeln gehabt. In einem derselben bildete ein solches aus G.-percha den Kern eines durch Lithotripsie beseitigten Blasensteines, und wurde mit dem Lithontriptor entfernt. In einem anderen Falle wurde ein mehrere Zoll langes und seit einigen Tagen in der Blase befindliches Stück eines G.-percha-Katheters mit einem kleinen Lithontriptor in der Mitte gefasst, und zusammengebogen glücklich extrahirt. Das bedeutendste Extractions-Object aber war eine 12″ lange hohle Bougie von No. 6, die einem 19jähr. Manne vor 2 Monaten in die Blase gerathen war, und demselben so starke Beschwerden, Harndrang alle 10 Minuten, reichliche Schleimabsonderung der Blase, Schlaflosigkeit verursacht hatte, dass in Folge des heftigen Drängens die Augen mit Blut unterlaufen waren. Die Extraction der bereits leicht incrustirten, in der Blase zusammengebogen liegenden Bougie gelang mit einem kleinen Lithontriptor, ungef. von dem Umfange einer Bougie No. 4, wobei F., nach mehreren Versuchen, das Glück hatte, den fremden Körper an seinem einen Ende zu erfassen und langsam auszuziehen. Derselbe bog sich

nach der Ausziehung wieder von selbst zusammen, ähnlich wie er in der Blase gelegen haben musste. Vollständige Heilung des Pat., der bereits nach 10 Tagen sich ebenso thätig wie sonst zeigen konnte.

Henry Thompson (Lancet. 1863. Vol. II. p. 215) extrahirte mit einem Lithontriptor aus der Blase eines 65jähr. Mannes eine Haarnadel, die, ursprünglich in der Harnröhre befindlich, durch die Bewegungen des Pat. und die Entfernungsversuche, namentlich das Einführen einer gerinnten Sonde, um auf ihr die Harnröhre einzuschneiden, in die Blase gelangt war. Die Herausbeförderung gelang so glücklich, dass nach einigen Versuchen die genau 5¼" lange Haarnadel an dem einen spitzigen Ende gefasst, und sodann beim Ausziehen in ihren beiden Hälften beinahe vollständig gerade gebogen wurden; nicht die geringsten Beschwerden folgten.

Leroy (d'Étiolles) Sohn (Gaz. hebdomadaire de Médec. et de Chir. 1864. p. 841) hatte bei einem 27jähr. jungen Manne ein vor 2 Monaten in die Blase eingeführtes Stück Siegellack zu extrahiren, das ursprünglich 9½ Ctm. lang gewesen war, we dem aber Pat. sogleich, nachdem es seinen Händen entglitten, ein 3 Ctm. langes Stück abgebrochen und später ausgeharnt hatte. Der Siegellack war viereckig und 7—8 Mm. dick. Die stückweise Ausziehung der erweichten Masse mittelst eines löffelförmigen Steinbrechers geschah in 3 Sitzungen, in denen bis zu 5 Einführungen und Ausziehungen des Instrumentes stattfanden.

Henry Smith (Lancet. 1864. Vol. I. p. 350) bewirkte bei einem 19jähr. Menschen, dem nach wiederholtem Einführen einer langen Thonpfeife in die Harnröhre vor 3 Monaten ein etwa 2" langes Stück derselben abgebrochen und in der Blase zurückgeblieben war, nach vergeblichen Extractionsversuchen, die Lithotripsie des gedachten Stückes mit einem gewöhnlichen Lithontriptor, und wurden die Fragmente, darunter eines von 1⅛" Länge, auf dem natürlichen Wege entleert.

v. Pitha (Wiener Medizin. Presse. 1865. S. 687, 748) beseitigte durch Lithotripsie bei einem 24jähr. Soldaten einen Blasenstein von ziemlicher Grösse und weicher Consistenz, indem, nach leichter Zerbröckelung der äusseren Hüllen des Concrementes, grosse Mengen von Steinfragmenten abgingen. Plötzlich aber stiess P. mit dem Percuteur auf einen harten Körper, der sich durch die Schraube nicht zerkleinern liess; die Zermalmung gelang erst durch sehr viele Hammerschläge. Nachdem die Zerkleinerung des Kernes gelungen war, bemerkte man unter den abgehenden Trümmern Fragmente von Bernstein, und selbst Spuren von den Windungen einer Schraube. Der Soldat gestand hierauf, dass er sich das Bernsteinmundstück eines Cigarrenröhrchens in seinem 10. Lebensjahre in die Harnröhre

eingeführt hätte; diese Angabe war aber offenbar unrichtig, indem die Einführung des fremden Körpers sehr wahrscheinlich erst vor einigen Monaten stattgefunden hatte, da erst seit dieser Zeit Pat. an heftigen Schmerzen in der Blase und an blutigem Harn litt.

**Steinkrankheit, Stein-Operationen.**

Ueber die Steinkrankheit und ihre Behandlung in Russland berichtet Klien (s. dieses Archiv. Bd. 6. 1865. S. 78).

Dolbeau, Traité pratique de la pierre dans la vessie. Ouvrage orné de 12 gravures sur bois intercalées dans le texte. Paris. 1864. 8. VII et 424 pp.

Wir müssen gestehen, dass wir nicht sonderlich viel Neues in obigem Buche aufzufinden im Stande waren; selbst die Vorgänger des Vf. auf diesem sehr reich angebauten Felde sind nur wenig von dem Vf. in Anspruch genommen worden; mit anderen Worten der Inhalt und die Darstellung erhebt sich nicht viel über das in den Lehrbüchern Gebotene, es ist von einem gründlichen Eingehen auf den Gegenstand durch eine umfassende Berücksichtigung der demselben innewohnenden äusserst zahlreichen pathologischen und therapeutischen Details kaum die Rede. Fast das einzige bemerkenswerthe Kapitel ist das über die lithotritrie périnéale, mittelst welcher Vf. bei sehr grossen Steinen, nach gemachtem Perinäalschnitt und unblutiger Erweiterung des Blasenhalses mit einem besonderen Dilatatorium, die Verkleinerung des Steines mittelst eines Lithoklasten von beträchtlicher Grösse und Stärke, und Zuhülfenahme eines Triebschlüssels empfiehlt, statt der zangenartigen Instrumente, welche zur Verkleinerung des durch die gewöhnliche Steinschnittwunde nicht auszuziehenden Steines von Franco, Le Cat, Nélaton, Civiale angegeben worden sind. Es bedarf das Dolbeau'sche Operationsverfahran indessen noch einer weiteren praktischen Prüfung. — Die Hauptabschnitte des Buches, welches, wie wir gesehen haben, einem besonderen Bedürfnisse nicht entspricht, betreffen die Pathologie des Blasensteines, die Lithotripsie und die medicinische Behandlung des Steines.

Benno Schmidt (in dessen Beiträgen zur chirurg. Pathologie der Harnwerkzeuge. Heft 1. Leipzig 1865. 8. S. 1) hat eine Zusammenstellung der ihm bekannt gewordenen 33 Fälle von spontaner Zerklüftung der Harnsteine gemacht, nachdem sich bereits Carl Textor (Vorkommen der Harnsteine in Ostfranken, 1843), Heinr. Meckel v. Hemsbach (Mikrogeologie, 1856), und J. F. Heller (Harnconcretionen, 1860) eingehender mit diesem seltenen Vorkommniss beschäftigt haben. —

Die ausführlicher mitgetheilten Beobachtungen rühren her vo
B. Schmidt (1864), einen 6jähr. Knaben betreffend, bei de
der Seitensteinschnitt ausgeführt wurde; Remb. Dodonae
(1585); Nicol. Tulpius; Joh. Hellwig (2 Fälle); Walthe
(1715); E. W. Schaumkell (1729); Lor. Heister (173
Steph. Hales (1745); Al. Marcet (1817); D. C. Klein (181
(2 Fälle); J. G. Crosse (1835) (2 Fälle); Civiale; Carl Tex-
tor (10 Fälle); Anton Mayer; Leroy d'Étiolles; Hein
Meckel; Heller; T. J. Walker (1863); v. Thaden (186
(s. dieses Archiv. Bd. 6. S. 202) (2 Fälle); Louis (1778); Klei
(1821). — Die spontane Zerklüftung betraf 29 mal Männer,
weibliches Individuum (3 mal ist das Geschlecht nicht angegeben;
3 mal wurden Kinder, 26 mal Erwachsene befallen, von denen
in höherem Lebensalter standen, 8 bereits das 70. Jahr über-
schritten hatten. — Mit Ausnahme von 3 Fällen, in denen
der Lithotomie ein in 2 Stücke zerbrochener Stein extrahirt
wurde, und 7 anderer, bei welchen die Steine der Leiche ent-
nommen, oder in Museen aufbewahrt sind, ohne dass man im
Leben Abgang von Splittern wahrnahm, fand solches in allen
übrigen Fällen längere oder kürzere Zeit, bald continuirlich, bald
periodisch statt, und musste öfter die Harnröhre künstlich durch
Extraction oder Urethrotomie wegsam gemacht werden. Die Zahl
der Stücke wechselte zwischen 2 und unzähligen, und rührten
diese 6 mal entschieden nur von 1 Steine her. Die Trümmer
waren selten frische Bruchstücke, sondern fanden sich häufiger
incrustirt abgestumpft. Chemisch bestanden sie 5 mal aus reiner
Harnsäure, 3 mal aus solcher mit Spuren von harnsaurem Natron,
3 mal aus solcher mit phosphatischem Belag; 3 mal waren harn-
saure Salze, namentlich harnsaures Ammoniak, mit Phosphaten
(Ammoniak, Magnesia, Kalk) zugleich im Steine vorhanden; 1 mal
war er als aus phosphorsaurem Kalke bestehend angeführt. —
Die Lage der Steine und Trümmer war fast immer frei in der
Blasenhöhle; einige lagen aber auch bei Hypertrophie der Mus-
kelhaut in den dadurch gebildeten Divertikeln, zum Theil ver-
wachsen, eingekapselt und mit einem Theile ihres Umfanges in
die Blasenhöhle hineinragend; in einem Falle lagen sämmtliche
Trümmer und Steine in einem weiten Blasen-Divertikel, konnten
also einem Drucke von Seiten der Blasen-Muskulatur nicht aus-
gesezt sein. — Der spontane Abgang der Trümmer führte höchst
selten zu einer vollständigen Genesung, 8 mal wurde der Stein-
schnitt gemacht (darunter einmal durch den Pat. selbst), 6 mal
mit Genesung, 2 mal tödtlich endigend. Der Act der Extraction
erwies sich meist als schwierig und langedauernd. — Ueber den
Vorgang des spontanen Zerklüftens ist anzunehmen, dass ge-
wisse chemische Processe im Steine (z. B. die Einlagerung von
Phosphaten zwischen die Schichten eines Urat-Concrementes) ihn

zerklüften und mürbe machen, dass aber, um denselben zu zertrümmern, noch eine Gewalt aus der Umgebung des Steines (z. B. gegenseitiges Reiben und Aneinanderstossen mehrerer Steine, Contractionen der Blase, Berührung durch ein hartes Instrument) hinzukommen muss.

Raoul Leroy (d'Étiolles) (Gaz. des Hôpitaux. 1864. p. 259) hat Untersuchungen über die Complication der Cystocele mit Blasenstein gemacht, und gefunden, dass dieselbe sehr viel seltener vorkommt, als von manchen Autoren angenommen wird, indem es ihm aus der Literatur nur 16 dahin gehörige Beobachtungen zu sammeln gelang, bei welchen meistentheils während des Lebens der Zustand nicht richtig erkannt wurde, indem man entweder bei Gelegenheit einer Operation oder einer Section die Dislocirung der Blase und eine oder mehrere Concretionen darin fand. — Es liegen 10 Fälle von Cystocele vaginalis, complicirt mit Steinen vor; White (zu Manchester), Ruysch, Tolet constatirten die Gegenwart eines Steines, und schnitten den Prolapsus auf letzterem ein, eine durchaus gefahrlose Operation, indem das Peritoneum in den Umhüllungen der Blasen-Hernie fehlt. Fabri extrahirte mehrere Steine auf dem natürlichen Wege aus einer Cystocele vaginalis. — Die Cystocele inguinalis zeigt noch seltener die gedachte Complication, und hier ist die Diagnose noch schwieriger. In einem von Verdier angeführten Falle wurde der Tumor für einen Scirrhus gehalten, und erst während der Operation seine wahre Natur entdeckt. Petit constatirte bei einem Pat. mehrere kleine Steine in einer Scrotal-Hernie, und konnte man die ersteren aus der Hernie bis in die letztere verdrängen; Pott extrahirte einen Stein aus einer Cystocele inguin. bei einem 6jähr. Kinde.

Prescott Hewett (Lancet. 1865. Vol. I. p. 8). Bei einem 18jähr. jungen Menschen, der so lange er sich erinnern konnte, Harngries entleert hatte, liess sich mit der Steinsonde, und per rectum ein grosser Stein auffinden, und, wenn er von letzterem aus vorgedrängt wurde, auch von der Unterbauchgegend aus fühlen. Ueber den Schambeinen bildete sich eine allmälig sich vergrössernde Geschwulst, und bei icterischer Färbung, profusen Schweissen, Schüttelfrösten erfolgte der Tod des Pat. — Sect. Ein mehr als Organgengrosser Abscess vor der Blase liegend, theilweise in die Peritonealhöhle sich erstreckend, woselbst er durch Adhäsionen begrenzt war, mit einer Guldengrossen Oeffnung mit der 3 Steine enthaltenden Blase, deren Muskelhaut verdickt, und deren Schleimhaut stellenweise mit Phosphaten besetzt war, communicirend, während eine kleine Oeffnung in die Bauchhöhle führte. Von den Steinen war der eine sehr gross, $7\frac{1}{2}''$ im Umfange messend und 5 Unz. 120 Gran, die beiden anderen resp. 120 und 115 Gran schwer. Eine dritte Perforation

auf der Rückseite der Blase, etwas nach rechts von der Mittellinie, führte direct in die Peritonealhöhle, in welcher sich beträchtliche Mengen Eiter und Verklebungen der Därme untereinander befanden.

Civiale (Comptes rendus de l'Académie des Sciences. T. 56. 1863. p. 119) berichtete der gedachten Akademie über die von ihm im J. 1862 behandelten Stein-Kranken. Es waren deren 69 (66 Mn., 3 Wb.), 45 Privat-, 24 Hospital-Kranke; 61 davon hatten einen Stein zum ersten Male, 8 waren bereits daran behandelt worden; 48 wurden operirt, 45 durch Lithotripsie, die 44mal günstig verlief, 8mal war die Heilung eine unvollständige; 10 durch den gewöhnlichen Steinschnitt (davon geheilt 3, gebessert 2, † 5), 3 durch eine Combination von Steinschnitt und Lithotripsie (2 geheilt, 1 mit zurückbleibender Incontinenz des Urins); bei 11 wurde gar keine Operation ausgeführt.

Derselbe (Ibid. T. 59. 1865. p. 1062) behandelte in den Jahren 1863, 1864 122 Stein-Kranke, 49 im Hospital, 73 in der Privatpraxis, 7 Frauen, 115 Männer, darunter 65 von 10–60 Jahren, 50 über 60, und 10 unter 10 Jahren waren. Von den 122 wurden 99 operirt, 23 nicht, und zwar von ersteren 90 durch Lithotripsie, 9 durch Steinschnitt.

Zur Vervollständigung der Statistik der Steinoperationen, welche im Norfolk and Norwich Hosp. in 90 Jahren (vom Jan. 1772 bis Ende Dec. 1862) ausgeführt worden sind (vergl. Jahresber. f. 1862. S. 346) führen wir die folgende Zusammenstellung von C. Williams (A. Poland in Holmes, System of Surgery. Vol. IV. p. 462 und Lancet. 1863. Vol. II. p. 191 und Medical Times and Gaz. 1864. Vol. I. p. 42) an:

| Alter. Jahre | Stein-Operationen | | | Stein-Operationen | | | Stein-Operationen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total | geheilt | † | Total | geheilt | † | Total | geheilt | † |
| 1—10 | 328 | 306 | 22 = 1 : 14.90 | | | | | | |
| 10—14 | 55 | 53 | 2 = 1 : 27.5 | 455 | 421 | 34 = 1 : 13.38 | | | |
| 14—20 | 72 | 62 | 10 = 1 : 7.2 | | | | 574 | 532 | 42 = 1 : 13.6 |
| 20—30 | 59 | 55 | 4 = 1 : 14.75 | 119 | 111 | 8 = 1 : 14.87 | | | |
| 30—40 | 60 | 56 | 4 = 1 : 15. | | | | | | |
| 40—50 | 58 | 47 | 11 = 1 : 5.27 | 190 | 155 | 35 = 1 : 5.42 | | | |
| 50—60 | 132 | 108 | 24 = 1 : 5.5 | | | | 336 | 260 | 76 = 1 : 4.42 |
| 60—70 | 119 | 87 | 32 = 1 : 3.71 | 146 | 105 | 41 = 1 : 3.56 | | | |
| 70—80 | 27 | 18 | 9 = 1 : 3. | | | | | | |
| Sa.: | 910 | 792 | 118 = 1 : 7.71 | 910 | 792 | 118 = 1 : 7.71 | 910 | 792 | 118 = 1 : 7.71 |

Die in Anwendung gebrachten Operations-Methoden waren:

| | Total | davon † |
|---|---|---|
| Seiten-Steinschnitt . . . . . | 811 | 105 |
| Median- „ . . . . . | 41 | 11 |
| Lithotripsie. . . . . . . . . | 17 | — |
| Männer: | 869 | 116 |
| Extraction durch Dilatation . . . . . . Weiber: | 41 | 2 |
| Summa: | 910 | 118 |

Die Operateure waren: Maltby, Rogers, Donne, Jonathan Matchett, Alderson, Rigby, Palgrave, Philip Martineau, William Dalrymple, Colman, Bond, Scott, Thomas Martineau, John Green Crosse, Carter, Norgate, Johnson, A. Dalrymple, Firth, Nichols, Cadge und Thomas William Crosse.

Nach einem späteren Berichte (Medical Times and Gaz. 1864. Vol. I. p. 373) betrug die Zahl der Steinschnitte vom Jan. 1772 bis Decemb. 1863: 926, mit 807 Heilungen, 119 †, also 1 : 7,78; es handelte sich dabei um 884 männliche und 42 weibliche Patienten. Dazu gehört die ausgezeichnete, im Museum befindliche Sammlung von 1640 Blasensteinen, darunter der monströseste, fast 15 Unzen wiegend, der von Harmer 1746, in Gooch's Gegenwart, durch den Marianischen Steinschnitt mit Glück entfernt wurde, obgleich die Wunde bis zu dem 5 Jahre später erfolgten Tode des Pat. nicht ganz heilte. (Abbildung des colossalen Steines Medical Times and Gaz. l. c.)

Ueber die in dem gedachten Hosp. beobachteten Recidive des Steines und Wiederholung der Steinoperationen s. weiter unten.

(Medical Times and Gaz. 1864. Vol. II. p. 68.) Im General Hosp. zu Birmingham wurde in den letzten 10 Jahren der (Seiten-) Steinschnitt bei 122 Personen ausgeführt, von denen 112 genasen, 10 † (= 1 : 12 oder 8.19 pC.). Von den Operirten waren 84 im Alter unter 14 Jahren (mit 5 † = 1 : 18¾ oder 5.95 pC.), 28 im Alter von 15—66 Jahren (mit 5 † = 1 : 6.60 oder 15.15 pC.).

G. M. Humphry (zu Cambridge) (Lancet. 1864. Vol. I. p. 460, 515, 635) macht Mittheilungen über die Art und Weise, wie er den Steinschnitt auszuführen pflegt, und giebt eine Uebersicht über die von ihm dabei erzielten Resultate, der wir Folgendes entnehmen: Derselbe hat die Sectio alta gemacht 1mal, mit Erfolg; den Recto-Urethralschnitt wegen eines eingesackten Steines 1mal, †; den Seitensteinschnitt 89mal, darunter 7 †. In 41 von den letztgenannten Fällen waren die Operirten Erwachsene (8 von 20—50, 20 von 50—60, 13 von 60—75 Jahren), von denen 5 starben; in 48 Fällen waren die

Patt. unter 20 (3 davon 10, 33 unter 10 Jahren), von diesen starben 2. Unter den tödtlich verlaufenen Fällen waren einige (3—4), bei denen die Operation nur als letztes, zweifelhaftes Rettungsmittel unternommen wurde; in 1 tödtlichen war die Blase mit der Zange zerrissen worden, und 1 Pat. starb an Erysipelas. — Der günstige Erfolg bei den Erwachsenen (5 : 41 oder 1 : 8) ist theilweise der Klasse von Patienten zuzuschreiben, welche fast alle Landarbeiter waren. Der mittlere Umfang der Steine war nicht bedeutend; nur bei 9 betrug das Gewicht mehr als 1 Unze; der grösste wog 6½ Unzen, der nächstgrösste 2 Unzen 5 Drachmen.

C. A. Pope (St. Louis Med. and Surg. Journ. 1864. Sept., Oct. und American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 49. 1864. p. 276) giebt eine Uebersicht über 66 von ihm ausgeführte Steinschnitte, durch welche 86 Steine entfernt wurden. Sein Verfahren war fast durchweg der einfache, mit einem gewöhnlichen Scalpell ausgeführte Seitensteinschnitt, welcher fast immer zur Entfernung der Steine genügte, nur 3mal war er bei Männern zu dem bilateralen Verfahren genöthigt. Bei Weibern dagegen wendete er letzteres ausschliesslich an, unter Richtung der Schnitte nach oben und aussen. Bloss in 1 Falle sah er sich zur Ausführung des hohen Steinschnittes bei einem 22jähr. Manne genöthigt, der seit seiner Kindheit einen sehr grossen Stein hatte; indessen auch diese Oeffnung genügte nicht, den fest zwischen den Knochen eingekeilten, das ganze kleine Becken ausfüllenden Stein auszuziehen, sondern erst nachdem auch noch der Seitensteinschnitt gemacht worden war, konnte er stückweise extrahirt werden. Die Fragmente wogen 3 Unzen 5½ Drachmen, mit einer ebenso grossen Menge dabei verloren gegangenen Sandes. Tod des Pat. am 3. Tage an Collapsus. — Eine erhebliche Blutung wurde in keinem Falle beobachtet, und nur 1mal ein Gefäss unterbunden; 1mal fand sich eine beträchtliche Nachblutung am 9. Tage, in Folge der Ausziehung eines sehr grossen, Ulceration der Wunde und des Mastdarmes veranlassenden Steines; die Blutung erfolgte aus dem Mastdarm. — Eine Verwundung des letzteren, nicht durch das Messer, fand einmal bei Extraction eines sehr rauhen und zackigen Maulbeersteines statt; die daraus hervorgegangene Recto-Vesicalfistel bestand eine Zeit lang fort, und schloss sich dann. — Nur in 3 Fällen erfolgte Vereinigung durch prima intentio, je 1mal bei einem 5jähr. Kinde, einem 49jähr. Arzte, bei welchem der Urinabfluss durch die Wunde 2 Stunden nach der Operation aufhörte, und einem Irländer, der am 3. Tage, sich wohl fühlend, 2 (engl.) Meilen weit ging, ohne übele Folgen zu verspüren. — Unter den 66 Fällen befand sich nur 1 Neger, und bestätigt dies die vorherrschende Ansicht, dass jene Race zur Steinbildung weniger

neigt, als die weisse. — Das Lebensalter der Operirten war in den Extremen 18 Monate für den jüngsten, und 60 Jahre für den ältesten. — Die Mortalität betrug 4 unter 66 Operirten, oder 1 : 16½, indem eine grosse Menge der Operirten Kinder waren, bei denen die Mortalität eine sehr geringe ist. — In 4 Fällen bildeten fremde Körper die bekannte Ursache der Blasensteine, obgleich sie auch bei anderen den Nucleus gebildet haben mögen, da die Steine nicht durchsägt wurden. Es war dies 1mal eine Sequester von dem Acetabulum, nach Erkrankung des Hüftgelenkes, 1mal eine Stopfnadel u. s. w.

Fergusson (Medical Times and Gazette. 1864. Vol. II. p. 2) führte unter 159 Seiten-Steinschnitten 50 bei Kindern unter 15 Jahren aus, mit nur 2mal tödtlichem Ausgange, einmal bei dem 3., das andere Mal bei dem 48. operirten Kinde, so dass hintereinander 44 Fälle glücklich verliefen; 6 davon gehören der Privat-, die übrigen der Hospital-Praxis an, 1 (†) aus der Edinburgh Infirmary, die übrigen aus dem King's College Hosp. — F. macht für den Seiten-Steinschnitt auf den nicht durchweg hinreichend gewürdigten, verhältnissmässig hohen Stand der Blase bei Kindern, daher grössere Tiefe des Perinaeums, und die schlaffere, zum Theil mit Fett ausgefüllte Umgebung, welche bei kleinem Schnitt in die Harnwege leicht ein Verirren des Fingers gestattet, aufmerksam.

Ebermann (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 4. 1863. S. 35) machte in dem allgem. Vereine St. Petersburger Aerzte einige statistische Mittheilungen über die Steinoperationen in Russland, nach den Berichten der Civilhospitäler Russlands, veröffentlicht vom Ministerium des Inneren. Danach wurde in den Jahren 1856—59 der Steinschnitt 231mal mit 194mal (83,9 pC.) Genesung, 37mal (16,1 pC.) Tod, die Lithotripsie dagegen nur 5mal ausgeführt, stets mit günstigem Ausgange. — In den Jahren 1857—59 wurden im Obuchoff'schen Hosp. zu St. Petersburg 6 (Seiten-)Steinschnitte (3 geheilt, 3 †) ausgeführt. — Die im J. 1856 in den russischen Civilhospitälern gemachten 54 Steinschnitte (41 geheilt, 13 †) vertheilen sich nach den verschiedenen Gouvernements folgendermassen: Pensa 27, Moskau 8, Simbirsk 6, Saratow 6, Tambow 3, Kaluga 2, Nischny-Nowgorod und Odessa je 1.

Thomas P. Teale (zu Leeds) (Lancet. 1864. Vol. II. p. 22), welcher früher oft den Median-Steinschnitt nach Allarton anwendete, ist von demselben wieder dadurch abgekommen, dass er und ein anderer Chirurg bei Steinen, welche sich nahe den Schambeinen befanden, eine grosse Schwierigkeit fand, die Zange an den Stein zu bringen. Er kehrte deshalb zum Seiten-Steinschnitt zurück, den er so ausführt, dass er 1" oder etwas mehr über dem After tief bis in die Pars membranacea einsticht, den

Schnitt in gekrümmter Richtung nach der Mitte zwischen Tuber ischii und Anus führt, und ihn je weiter abwärts, desto seichter werden und ugf. 1½" oder mehr unterhalb des Niveaus jener beiden Punkte endigen lässt. Darauf Incision der Pars membranacea bis zur Spitze der Prostata, Dilatation der letzteren wie bei Allarton's Verfahren; endlich neuerdings auch Einlegen und Befestigen eines Katheters in der Blase und Liegenlassen desselben 48 Stunden lang, wonach die Operation wenig anders als ein einfacher Perinäalschnitt sich verhalten soll.

Otto Risel (De sectione mediana. Diss. inaug. Halis Saxonum. 1864. 8.) beschreibt 4 von Blasius im J. 1863 bei Knaben von 5—12 Jahren mit Erfolg ausgeführte Median-Steinschnitte. Derselbe bedient sich dabei eines an der Spitze fast rechtwinkelig und unterhalb des Griffes noch einmal schwach gebogenen Itinerariums, eines mässig convexen spitzigen Scalpells mit geradem Rücken, zur Dilatation, wenn nöthig, des Payola'schen Instrumentes, und zur Extraction einer starken Kornzange. — 1) 5jähr. Knabe, bei der Extraction des Steines die grössten Schwierigkeiten, da derselbe durch einen Krampf der Blase über der Symphyse festgehalten wurde, gleichzeitig Mastdarmvorfall; nach ½ Stunde endlich die Extraction des Steines, der 3 Ctm. 2 Mm., 2 Ctm. 1 Mm., 1 Ctm. 9 Mm. Durchmesser hatte, gelungen. Heilung in 34 Tagen. — 2) 12jähr. Knabe; Stein von 3 Ctm., 2 Ctm. 8 Mm., 1 Ctm. 3 Mm. Durchmesser, fast ganz aus oxalsaurem Kalk bestehend; Heilung in 29 Tagen. — 3) 9jähr. Knabe; Stein 1 Ctm. 9 Mm., 1 Ctm. 6 Mm., 1 Ctm. 2 Mm.; nach 41 Tagen bis auf eine kleine Fistel geheilt. — 4) 11jähr. Knabe; Stein von 3 Ctm. 2 Mm., 2 Ctm. 5 Mm., 1 Ctm. 7 Mm. Durchmesser; die Heilung dauerte sehr lange, und war nach 7 Monaten noch eine Fistel vorhanden.

Lalluyeaux d'Ormay (Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1864. p. 224, 469) führte im Hosp. zu Saïgon, Cochinchina) bei einem französichen Marine-Soldaten den Mastdarm-Steinschnitt deswegen aus, weil sich am Perinaeum ein Bildungsfehler zeigte, der darin bestand, dass die Rhaphe von dem sehr kurzen Bulbus an sich stark nach links neigte, während der Anus ebenfalls nach dieser Seite hin gewendet, und die linke Hinterbacke beträchtlich kleiner war, als die rechte. Der Abstand der beiden Tubera ischii, in der Höhe des vorderen Theiles des Anus gemessen, betrug 7 Ctm., 2½ Ctm. links, 4 Ctm. rechts. L. fand demnach nicht hinreichenden Platz zum Seitensteinschnitt auf der linken Seite, und wagte nicht, trotz des vorhandenen beträchtlichen Raumes, denselben rechts zu machen, weil er nicht sicher war, auf normal beschaffene innere Theile zu treffen. Es wurde deshalb Sanson's Rectalschnitt etwas schräg nach links hin, genau der Richtung der Rhaphe folgend,

in die Blase durch die Prostata hindurch gemacht, und ein schwerer, harter, rauher Stein von mittlerer Grösse, grossentheils aus oxalsaurem Kalk und Uraten bestehend, ausgezogen. Der Verlauf der Operation war günstig, mit Ausnahme einer geringen Anschwellung des linken Hodens am 3. Tage; vom 6. Tage an ging kein Urin mehr durch die Wunde ab, welche jedoch am 40. noch nicht ganz geheilt war. Vollständige Heilung nach 76 Tagen mit einer rinnenförmigen, deprimirten Narbe vor dem After, wodurch letzterer ein trichterförmiges Ansehen erhielt.

Jas. R. Lane (Lancet. 1864. Vol. I. p. 151). Bei einem 19jähr. jungen Manne war nach einem vor 2½ Jahren ausgeführten Recto-Urethral-Steinschnitt die Wunde äusserlich zwar geheilt, im Inneren des Mastdarmes, hinter dem Sphincter aber eine in die Harnröhre, unmittelbar vor der Prostata, führende Fistel zurückgeblieben. Pat. hatte volle Gewalt über die Faeces, beim Uriniren aber floss eine ugf. gleiche Menge wie durch den Penis, durch den Mastdarm, längs einer an Stelle der Incision durch den Sphincter zurückgebliebenen Furche an den Schenkeln hinab. Da verschiedene Applicationen von Arg. nitric. erfolglos gewesen waren, wurde, nach Einführung eines grossen Bozeman'schen Speculums, und nach oberflächlichem Einschneiden der Haut und des Sphincter ani, auf beiden Seiten die Fistel wundgemacht, 4 Silbersuturen und Bozeman's Bleiplatte und ein silberner Katheter eingelegt, der aber schon nach 2 Tagen entfernt wurde. Herausnehmen der Suturen nach 8 Tagen, vollständige Heilung.

Civiale (Bulletin de l'Académie impér. de Médec. T. 31. 1865—66. p. 33 m. Holzschn.) bespricht das Zerbrechen von Steinen, welche für die Extraction beim Steinschnitt zu gross sind. Das ursprünglich (1827) von ihm dazu construirte Instrument (casse-pierre), dem Trilabe nachgebildet, erwies sich als unanwendbar. C. brachte deshalb später an einer gewöhnlichen, mit einer leichten Krümmung versehenen Steinzange eine Vorrichtung an, welche es gestattet, die Branchen derselben, nachdem sie den Stein gefasst haben, zu fixiren, worauf dann ein mittelst einer Rolle und eines Bogens in Bewegung gesetzter Bohrer, ähnlich wie bei dem Trilabe, und durch einen ähnlichen Schraubstock fixirt, im Stande ist, den Stein zu perforiren, welcher späterhin mit der Zange vollends zerquetscht werden kann. — Die Zahl der mittelst des genannten Verfahrens, bei Anwendung des Medio-Bilateralschnittes, operirten Patienten beträgt 18, von denen 4 starben, 14 geheilt wurden. In den 8 günstigsten Fällen erfolgte die Entleerung des Urins durch die Harnröhre vom 11.—16. Tage, nur in 3 Fällen ging der Urin bis zum 30. Tage durch die Wunde ab, und letztere schloss sich in allen Fällen. Niemals wurden die furchtbaren Reactionen

beobachtet, wie sie oft einer mühsamen Extraction des Steines folgen.

Dolbeau (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 403) beobachtete bei einem 30jähr. Manne einen Blasenstein von enormem Umfange und bedeutender Härte, bei dem sich, nach gemachtem Steinschnitte, Extraction und Verkleinerung als unmöglich erwiesen. Bei dem seit seiner Kindheit an Stein leidenden, sich darum aber, trotz der verursachten Beschwerden, wenig bekümmernden Pat. fand sich bei der Exploration die Blase ganz von dem Steine ausgefüllt, und die Dimensionen desselben nicht zu messen. Nach gemachtem Perinäalschnitt glitten die Zangen stets von dem Stein ab, den sie nur theilweise umfassten, oder verbogen sich, selbst nach möglichst hoher Spaltung der Recto-Vesicalwand. Auch die mittelst des Percuteurs, welcher den Stein in seinem queren Durchmesser fasste, versuchte, sehr energisch etwa eine Stunde lang fortgesetzte Zertrümmerung desselben mit dem Hammer, wobei sich ein allen Anwesenden bemerkbarer, sehr starker Feuersteingeruch entwickelte, hatte weiter keinen Erfolg, als dass von der Rinde etwa 60 Gramm Trümmer abgesprengt wurden. Tod des Pat. nach 3 Tagen an Erschöpfung. — Sect. Blase mit Fleischbalken und ziemlich dicken Wandungen, keine Perforationen darin, aber oberflächliche Contusionen; am Vertex der unregelmässige Stein zwischen den Balken verstrickt, aber ohne zu grosse Gewalt zu trennen; der Stein oval, von 12 Ctm. Längs- und 8 Ctm. Quer-Dm., 603 Gramm Gewicht, gelblich-weisser Farbe, glänzender, stellenweise kieselähnlicher Oberfläche, bestehend aus Harnsäure, Alkalien-Uraten und einer sehr geringen Menge phosphorsauren Kalkes, der stellenweise auf der Oberfläche abgelagert war. Beträchtliche Erweiterung der Ureteren und Nierenbecken, besonders links; die Nieren atrophisch, sehr anämisch und erweicht.

Adams (Clinical Lectures and Reports by the Medical and Surgical Staff of the London Hospital. Vol. II. 1865. p. 361 m. Abbildg.) entfernte durch den gewöhnlichen Seiten-Steinschnitt bei einem kräftigen 24jährigen Kärrner einen 7 Unzen schweren Stein, von 12″ im Umfange. Nach 9 Wochen wurde Pat. geheilt entlassen.

J. F. Sanford (zu Keokuk, Jowa) (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 46. 1863. p. 45). Bei einem 12jähr. Knaben, der seit seinem 3. Lebensjahre an Steinbeschwerden litt, die bisweilen zur vollständigen Harnverhaltung sich gesteigert hatten, bildete sich nach einer Entzündung des Scrotum und seiner Nachbarschaft eine Anschwellung und 5 kleine Fisteln am Perinaeum. Mit einer kleinen Steinsonde, die sich mit Mühe bis in die Blase führen liess, wurden in der Harnröhre 2 Steine und in der Blase deren mehrere aufgefunden. Bei dem Steinschnitt

traf das Messer in der Pars membranacea auf einen grossen, so fest eingekapselten Stein, dass man ihn nicht mit der Zange fassen, sondern nur mit einem Elevatorium herausbefördern konnte. Mit einem eingeführten weiblichen Katheter wurde darauf ermittelt, dass die Blase vollständig mit Steinen angefüllt war. Die Incision wurde mit dem Messer und Finger erweitert, zuerst die grösseren Steine mit Zange und Steinlöffel ausgezogen, und später die reichlichen Trümmer mit dem Finger und durch Ausspritzen entfernt. Heilung in 14 Tagen ohne Unfall. Die Steine, deren Zahl 45 betrug, waren chemisch aus phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia zusammengesetzt.

Henry Thompson (Medico-chirurg. Transactions. Vol. 47. 1864. p. 11). Bei einem 4½jähr. durch Rhachitis sehr entstellten Knaben fand sich, nach Vornahme des Median-Steinschnittes (der bereits 9—10 Wochen früher in demselben Hospitale von John Erichsen versucht, aber wegen Unmöglichkeit den Stein zu extrahiren oder zu verkleinern hatte aufgegeben werden müssen) dass das Promontorium ossis sacri dem Finger das Eindringen in die Höhle der Blase, welche gänzlich im Abdomen zu liegen schien, verwehrte. Der Stein liess sich gerade mit der Fingerspitze in dem Raume zwischen Promontorium und Symphysis pubis, und sehr deutlich auch mit der anderen Hand durch die Bauchdecken fühlen; seine Ausziehung gelang endlich auch, nach mehrmaligen Versuchen, mit einer Polypenzange. Tod am 3. Tage an Peritonitis. Bei der Sect. fand sich die Blase gänzlich in der Bauchhöhle gelegen; es liess sich der Zeigefinger in dieselbe gerade oben flach zwischen Promontor. und Symph. pubis einführen, da an dem skeletirten Becken, bei der schief herzförmigen Gestalt des Beckeneinganges, das erstere von dem linken Schambeinaste ⅜, von dem rechten kaum ⅝" entfernt war. Der aus Harnsäure bestehende harte Stein war 1⅛" lang, fast ⅞" breit, volle ⅝" dick, 2¼ Drachmen schwer. — Es ist T. kein ähnlicher Fall bekannt.

Michel (zu Strassburg) (Gaz. médicale de Strasbourg. 1864. p. 84.) Bei einem seit 8—10 Jahren an Stein leidenden 68jähr. Geistlichen wurde der Stein mit dem tief eingeführten Katheter stets an einer und derselben Stelle deutlich gefühlt, konnte jedoch bei der versuchten Lithotripsie mit Heurteloup's und 2 anderen Lithontriptoren nicht berührt werden. Auch nach gemachtem Seiten-Steinschnitt war weder mit dem Finger, noch mit geraden oder gekrümmten Steinzangen und selbst Lithontriptoren der Stein aufzufinden, obgleich der eingeführte Katheter ihn stets nachwies. Es wurde deshalb sofort der hohe Steinschnitt ausgeführt, trotz der ugf. 8 Ctm. betragenden Dicke der Bauchwand, die Blase 5—6 Ctm. lang eröffnet, und 2 Steine, jeder von 30 Gramm Gewicht, mit dem Finger gefühlt und leicht aus-

gezogen. Es wurde dabei leicht eine mit der Blase durch eine ziemlich enge Oeffnung communicirende Tasche erkannt. Der Urin ging die ersten 3 Tage gänzlich durch die Dammwunde, und sodann auch durch die Bauchwunde bis zum 10. Tage ab, von wo ab auch durch die Harnröhre einige Tropfen abzufliessen begannen. Nach ugf. 1 Monat hatte der Urin seinen normalen Abfluss wieder erlangt, und war die Bauchwunde vollständig vernarbt.

Henry Thompson (Lancet. 1865. Vol. I. p. 534). Bei einem 13jähr. Mädchen fand sich in der Blase eine Haarnadel quer liegend fixirt; dieselbe war von so starkem Draht, dass das zum Erfassen und Zusammenbiegen bestimmte französische Instrument zerbrach, und dass selbst, nachdem es reparirt und verstärkt worden war, kein besseres Resultat zu erreichen war. Auch nach Einführung eines kleinen Lithontriptors fand sich dieselbe so fest sitzend, dass sie nicht ausgezogen werden konnte. Deshalb, nachdem man per vaginam und rectum die Spitzen der Spitzen der Haarnadel zwischen jenen und der Beckenwand linkerseits, und den Kopf über der Schambeinfuge, durch die Bauchdecken gefühlt hatte, Ausführung des hohen Steinschnittes, leichte Extraction mit einer Kornzange. 7 Tage lang Einlegen eines elastischen Katheters. Nach 26 Tagen die Wunde ganz geschlossen, aller Urin durch die Harnröhre abgehend. 7 Tage später plötzlich Schmerzen im Unterleibe, Peritonitis, Tod nach 3 Tagen. Sect. Ein Abscess zwischen der Stelle der Wunde und der Blase allmälig gebildet, unter dem Peritoneum längs der l. Seite der Beckenfascie bis zur Symph. sacro-iliaca weiter verbreitet; keine Perforation, aber allgemeine Peritonits vorhanden. An der Blase keine ulcerirte Stelle oder Narbe zu entdecken.

Carl Adolf Piersig (Benno Schmidt, Beiträge zur chir. Pathol. d. Harnwerkzeuge. Heft 1. 1865. S. 32) hat eine auf 155 von ihm gesammelte Beobachtungen (denen B. Schmidt noch 3 weitere hinzugefügt hat) sich basirende Abhandlung über Recidive nach Blasensteinschnitt geliefert, in welcher die statistische Methode in etwas zu ausgedehnter Weise (mit Rücksicht auf die kleinen Zahlen) angewendet worden ist.

Alter und Geschlecht anlangend, fanden sich unter den 155 Personen nur 3 weiblichen Geschlechts, und kam ein Recidiv 155mal, ein 2. 39mal, ein 3. 17mal, ein 4. 6mal, ein 5. 2mal, ein 6. 1mal und periodische Steinbildung 1mal vor. — Das Alter der Personen, welche Recidive erlitten, lag zwischen 3½ und 86 Jahren, und vertheilte sich folgendermassen:

| Im Alter von | Erste Stein-Operation | Recidive | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | I. | II. | III. | IV. V. VI. |
| 1—10 Jahren | 37 | 23 | — | — | — |
| 11—20 „ | 18 | 19 | 3 | 1 | — |
| 21—30 „ | 2 | 10 | 3 | — | je 1 |
| 31—40 „ | 4 | 7 | 5 | — | — |
| 41—50 „ | 8 | 8 | 1 | — | — |
| 51—60 „ | 9 | 8 | 1 | 2 | — |
| 61—70 „ | 13 | 14 | 3 | 1 | — |
| 71—86 „ | 3 | 8 | — | — | — |

Die Ursachen zur Wiederkehr des Steines konnten in etwa ⅗ der Fälle in der vorherigen Operation des Steinschnittes gesucht werden; in 10 Fällen wurde ein Stein das erste Mal zurückgelassen, in 26 der Stein bei der Extraction zerbrochen, in 6 ein fremder Körper als Kern des Steines gefunden, der bei oder nach der ersten Operation in die Blase gelangt, oder darin nicht gefunden worden war. In etwa 25 Fällen blieben pathologische Verhältnisse im Bereiche der Harnwerkzeuge zurück, nämlich Fisteln 22mal (6 Mastdarm-, 10 Perinäal-, 1 im Hypogastrium, 2 im Scrotum), Stricturen der Harnröhre 3mal, Blasenparalyse 1mal. In etwa 40 Fällen fehlen genauere Angaben über die Verhältnisse der ersten Operation. In dem übrigen ⅓ der Fälle war theils die Bildung von Nierensteinen, theils eine selbstständige Wiedererzeugung des Steines in der Harnblase als wahrscheinlich anzunehmen.

Der Eintritt der Symptome, resp. der Operation des Recidivs erfolgte in über ⅓ der Fälle (circa 65) noch im ersten Jahre nach der Operation, in ⅔ (circa 110) später, nach einem Zeitraum von 1—58 Jahren, am häufigsten aber in den ersten 3 Jahren (120mal).

In der Diagnose sind Irrthümer begangen worden durch eine in der Harnblase befindliche incrustirte (cancröse) Geschwulst, einen bei der ersten Operation losgetrennten, in die Blase hineinhängenden Prostatalappen, oder einen von der Harnröhre abgeschlossenen Perinäalstein, oder einen willkürlich in die (weibliche) Blase eingeführten Kieselstein.

Die Behandlungsweise der Recidive war folgende: Unter 155 wurden 110 wieder dem Steinschnitt unterworfen (davon starben 18, theils an der Operation, theils an einem neuen Recidiv); von den übrigen 45 starben 8 ohne eine neue Operation, 9 wurden durch Naturheilung vom Stein befreit, 20 durch Litho-

tripsie weiter behandelt; in den übrigen Fällen fehlen genauere Angaben. — Die Resultate des Steinschnittes waren folgende:

| Steinschnitt ausgeführt: | Fälle in Summa | Davon | |
|---|---|---|---|
| | | † | Recidive erhalten |
| 2mal | 110 | 8 | 39 |
| 3 „ | 27 | 3 | 17 |
| 4 „ | 14 | 5 | 6 |
| 5 „ | 4 | 1 | 2 |
| 6 „ | 1 | — | 1 } dieselbe |
| 7 „ | 1 | — | 1 } Person |

An Methoden des Steinschnittes kamen in Anwendung: Seiten- 34, Hoher 7, Mastdarm- 5, Median- 2, Harnröhren- 4, Perinäal- 10, Scrotal- 1. 16mal wurde der Schnitt durch eine zurückgebliebene Fistel geführt, 3mal durch die noch offene Wunde, 1mal wurde die Narbe durch die Spitze des Katheters wieder eröffnet, 1mal nach dem Steinschnitt eine künstliche Fistel zur Extraction der neu angesammelten Steine zurückgelassen. — 36mal wurde dieselbe Methode des Steinschnittes gewählt, welche man bei der ersten Operation ausgeführt hatte, nämlich 29mal Seitenschnitt (und zwar 3mal auf der rechten Seite, die übrigen Male wieder links, 1mal ohne Application der Steinsonde, deren Einführnng durch die Grösse des Steines verhindert wurde), 4mal der Hohe, 2mal Mastdarm-, 1mal Medianschnitt. 2mal verrichteten die Patt. (1 Wundarzt, 1 Schmidt) an sich selbst, mit Erfolg, die Operation des Recidivs. Die Heilung der Wunde erfolgte 6mal per prim. intent., in den meisten Fällen durch Eiterung, innerhalb einer mittleren Zeitdauer von 4 Wochen.

Der Sitz des Steines war in der überwiegenden Zahl der Fälle (130) wieder die Harnblase, und zwar meistens frei, selten eingesackt, und dann am häufigsten (5 Fälle) in einem Divertikel der hinteren Blasenwand; in 3 Fällen lag er in besonderen Zellenräumen, und 2mal wurde neben einem freien Steine gleichzeitig ein eingesackter gefunden. Nur 25mal war der Sitz des Steines ausserhalb der Blase, nämlich im Ureter, der Harnröhre, im Perinaeum, Scrotum (bei einer in den beiden letzten Fällen fast immer vorhandenen Fistel), mehrmals bildete die ganze Wundfläche, die sich mit einer Steinkruste überzog, den Sitz des Recidivs. 2mal fanden sich zu gleicher Zeit recidive Steine in der Harnblase und im Perinaeum.

Die Zahl der Steine, welche in etwas über 100 Fällen an-

gegeben ist, betrug 70mal 1, über 30mal mehrere bis zahlreiche Steine. Das Gewicht derselben bewegte sich zwischen $\frac{1}{5}$ Drachme und 17 Unzen, meist war es jedoch nur unter 1 Unze (in $\frac{2}{3}$ der Fälle); eine Vergleichung des Gewichtes nach der Zeit des Wachsthumes ergiebt aber, dass das Gewicht des Steines mit den Jahren in keinem constanten Verhältniss wächst. Das Volumen der Steine war zwischen Erbsen-, Bohnen-, Hühnerei- und Faustgrösse, und ergab sich, wenn man das Verhältniss zwischen Volumen des Steines und der zugehörigen Zeit des Wachsthums einerseits, und zwischen der chemischen Beschaffenheit des Steines andererseits berücksichtigt, dass die Phosphate und das Tripelsalz in relativ kürzester Zeit das relativ grösste Volumen erlangten, dass sie also am raschesten unter den Harnsteinen wachsen können.

Die in 50 Fällen angegebene chemische Beschaffenheit des Steines verhielt sich so, dass der häufigste Bestandtheil des primären Steines die Harnsäure, der häufigste des Recidivs aber die Phosphate oder das Tripelsalz waren; und zwar überwog beim primären Stein die homogene ($\frac{3}{4}$ der Fälle), beim Recidive wurde die heterogene, nach Schale und Kern verschiedene Zusammensetzung beobachtet.

Im Norfolk and Norwich Hosp. wurden, nach C. Williams, (vergl. S. 726) unter den vom Jahre 1772 bis zum November 1863 aufgenommenen 923 Blasensteinkranken, bei denen eine Steinoperation ausgeführt wurde, 24mal (1 : 38,45) Recidive beobachtet, und eine zweite Operation ausgeführt. Dazu kommen noch 2 Fälle, in denen zuerst die Lithotripsie und später die Lithotomie gemacht wurde, und bei denen möglicherweise nach der ersten Operation Fragmente zurückgeblieben waren. Von den 24 vorher Erwähnten wurden 19 geheilt, 5 starben, 3 bekamen zum dritten Male einen Stein, und wurden davon 2 der Lithotomie, mit Genesung, unterworfen, 1 nicht mehr geeignet dazu befunden. Alle Patienten waren männlichen Geschlechts; bei 1 bestand die 2. Operation in der Lithotripsie, die mit Erfolg ausgeführt wurde. Die Patienten standen in folgendem Alter:

| Alter | Zahl | |
|---|---|---|
| unter 10 Jahren | 6 | davon 1 † (unter 10 – 40) |
| von 10—20 „ | 2 | |
| „ 20—30 „ | 1 | |
| „ 30—40 „ | 4 | |
| „ 40—50 „ | 2 | davon 4 † (40 – 70) |
| „ 50—60 „ | 2 | |
| „ 60—70 „ | 7 | |
| | 24 | |

Die Entstehung des zweiten Steines erfolgte 6mal in 1, 10mal in 2, 2mal in 3, 1mal in 4, 1mal in 5, 2mal in 7 Jahren, während in den 2 übrigen Fällen die Operation nicht vor Ablauf von resp. 9 und 12 Jahren erforderlich war. Die mittlere

Dauer des Recidivs betrug also 33 Monate. Der Seitensteinschnitt kam bei allen Patienten in Anwendung, ausser bei 8, bei denen beide Male der Medianschnitt ausgeführt worden war, während bei 4 dieses Verfahren bei dem 2. Male benutzt wurde. — 14mal waren die Steine vollständig und ganz bei der 1. Operation entfernt worden, während sie 8mal bei der Extraction zerbrochen wurden; 1mal waren die Steine sehr klein und zahlreich und in dem letzten Falle war ein eingesackter Stein unentdeckt in der Blase zurückgeblieben. — Die Zusammensetzung der Steine anlangend, so war dieselbe bei dem Recidiv nur 16mal ebenso beschaffen, wie bei dem ersten Steine; 9 bestanden aus Phosphaten, 7 aus Harnsäure und harnsauren Verbindungen, während Phosphate und Urate in 5 und auf Oxalate in 2 Fällen folgten.

Luigi Porta (zu Pavia), Die Blasensteinzertrümmerung. Deutsche, durch Originalbeiträge des Verfassers vervollständigte und durch vielfache Zusätze des Uebersetzers vermehrte Ausgabe. Von Hermann Demme (in Bern). Mit 9 Kupfertafeln. Leipzig. 1864. 8. VIII u. 226 SS.

Es war unzweifelhaft ein verdienstliches Unternehmen, das vorliegende gediegene Werk „Della Litotrizia. Milano. 1859" des geschätzten, durch mehrfache, höchst werthvolle Arbeiten bekannten italiänischen Chirurgen übertragen und mit Zusätzen vermehrt zu haben. Leider sind die letzteren nicht in ersichtlicher Weise hervorgehoben. So viel steht aber fest, dass das vorliegende Buch das vollständigste ist, welches über den von ihm abgehandelten Gegenstand existirt. Die Literatur und die historischen Untersuchungen über die Lithotritie nehmen einen erheblichen Raum ein, und gehören dazu auch die zahlreichen Abbildungen von zum Theil nur historisch merkwürdigen Instrumenten. Es folgt eine genaue Beschreibung der Operation mit ihren Indicationen, den bei und nach derselben möglichen übelen Zufällen und den Ausgängen, das Recidiviren des Steines, eine Uebersicht der von dem Vf. ausgeführten (133) Steinzertrümmerungen, endlich auch ein grösserer Abschnitt über die Extraction der in die Harnwege gelangten Fremdkörper, und eine Erklärung der Abbildungen. Ueberall macht sich die sorgfältigste Benutzung der Literatur und der Erfahrungen Anderer bemerkbar.

Henry Thompson (Lancet. 1864. Vol. I. p. 209) theilt seine Erfahrungen über eine bei der Ausführung der Lithotripsie von ihm gemachte wichtige Neuerung, nämlich ohne vorherige Injection der sonst gebräuchlichen 4—6 Unzen Wasser, mit. Während man früher die Lithotripsie für unzulässig hielt, wenn die Blase die gedachte Flüssigkeitsmenge zu fassen nicht im Stande war, begnügt sich T. mit 2—3 Unzen Urin, die dadurch angesammelt werden, dass Pat. veranlasst wird, den Urin

kurze Zeit, ohne dass jedoch ein lebhafter Harndrang entstehen darf, zurückzuhalten. Die Vortheile dieses Verfahrens sind, dass dabei weniger Manipulationen in der Blase, wie sonst (Einführen des Katheters zur Entleerung des Urins, Einspritzen einer Flüssigkeit), erforderlich sind, dass die Blase nicht zu einer Action angeregt wird, wie durch die unnatürliche Ausdehnung derselben, dass die Dauer der „Sitzung" sehr abgekürzt wird, indem diese bloss darin besteht, den Lithontriptor einzuführen, 5—6mal oder noch seltener den Stein zu ergreifen und ihn zu zerquetschen, wozu 2—3 Minuten genügen, und das Instrument dann auszuziehen. — Während dieses Verfahren die Regel ist, ist es bei grosser Atonie der Blase, bei welcher nach jedem Harnen eine grosse Menge Urin zurückbleibt, sehr vortheilhaft, die Blase ganz zu entleeren, und einige Unzen kühles Wasser einzuspritzen, damit dieser Reiz eine für die Ausführung der Operation besser geeignete Höhle herbeiführt. — Auch die Injectionen nach geschehener Lithotripsie als Regel verwirft T., da 3—4 derselben schnell hintereinander durch einen grossen Evacuations-Katheter ausgeführt, quälender sind, als die Lithotripsie selbst. Erst dann, wenn nach wenigstens 3—4 Tagen sich noch keine Trümmer entleeren, erachtet T. Injectionen für zulässig. — T. hat bereits öfter als 100mal die Lithotripsie ohne vorherige Injection ausgeführt und 11 Fälle zu einem glücklichen Ende gebracht, die meisten davon frische, ohne einmal den Evacuations-Katheter anzuwenden.

Das obige Verfahren ist indessen auch von anderen Landsleuten T.'s früher schon angewendet worden, wie dies einige betreffende Zuschriften von George Pollock, Holmes Coote, Thom. P. Teale (Ibid. p. 295, 340, 367, 387) beweisen, und ergiebt sich ferner, dass dasselbe bereits von Syme (Principles of Surgery. p. 358) als das schonendste empfohlen worden ist.

## Prostata. Harnröhre.

Samuel Hey (zu Leeds) (British Medical Journal. 1863. Vol. II. p. 59) entfernte einen enormen Prostata-Stein von 11 Unzen 2 Drchm. 2 Scrupel Gewicht, der glatt und polirt war, und hauptsächlich aus Harnsäure, mit einem kleinen Maulbeerstein als Kern, bestand, bei einem 40jähr. Weber, der seit 20 Jahren an Steinbeschwerden litt. Der Stein bildete einen beträchtlichen Vorsprung im Mastdarm, und war lange Zeit für eine Prostata-Hypertrophie gehalten worden. Bei Eröffnung der Pars membranacea wurde der Stein sogleich mit dem Finger gefühlt; die durch die Grösse, Härte und Politur des Steines sehr erschwerte Extraction gelang erst, nachdem er mittelst der „Löwenklauen"-Zange in 3 Stücke zerbrochen war. Tod des Pat. am 5. Tage

an Erschöpfung. Die Lage des Steines gänzlich ausserhalb der Blase wurde bei der Sect. constatirt, bei welcher sich die Höhle derselben klein, die Wandungen stark verdickt zeigten, und mit der den Stein enthaltenden Tasche nur eine enge Communication bestand. Die an Stelle der grossentheils geschwundenen Prostata gebildete Tasche befand sich in einem gangränösen Zustande.

Maunder (Transact. of the Patholog. Soc. of London. Vol. 15. 1864. p. 152 und Clinical Lectures and Reports, by the Medical and Surgical Staff of the London Hospital. Vol. I. 1864. p. 130). Bei einem 59jähr. Manne, der einige Monate lang an chronischer Cystitis in Folge von Harnverhaltung, mit Punctio vesicae per rectum behandelt worden war, und auch danach noch an vermehrter Erschwerung des Urins gelitten hatte, fand sich bei Untersuchung des Mastdarmes mit dem Finger ein vergrösserter indurirter linker Prostatalappen, in dem sich, nach dem Einschneiden mit dem Scalpell, ugf. 50 kleine Steine von verschiedener Gestalt, die ohne Zweifel alle aneinander gepasst und dem Finger das Gefühl, als wenn nur ein einziger Stein vorhanden wäre, gegeben hatten. Sie wurden alle mit ziemlicher Leichtigkeit mit dem Finger und Steinlöffel entfernt; die zurückbleibende Höhle communicirte weder mit der Blase noch dem prostatischen Theile der Harnröhre.

A. J. Desormeaux, De l'Endoscope et de ses applications au diagnostic et au traitement des affections de l'urèthre et de la vessie leçons faites à l'hôpital Necker. Avec 3 planches chromolithographiées et 10 figures intercalées dans le texte. Paris. 1865. 8. X et 186 pp.

In Gestalt von 5 Vorlesungen giebt D. Kunde von der durch ihn gemachten Erfindung einer neuen Explorationsweise der Urethra und Blase. Wenn auch bereits vor mehr als 30 Jahren, als das Speculum vaginae durch Récamier in allgemeinen Gebrauch gezogen wurde, Ségalas Versuche mit der Erleuchtung der Harnwege machte, wenn auch Every und Aug. Hacken (in Riga) (1862) Instrumente zu gleichem Zwecke angaben, so scheint doch D., welcher sich, nach Entdeckung des Augenspiegels, mit dieser Angelegenheit seit dem Herbst 1852 beschäftigte, der erste gewesen zu sein, welcher das Innere der Blase beleuchtete, und der in Folge seiner vor der Akademie der Medicin angestellten Experimente 1855 einen Theil des Argenteuil'schen Preises dafür erhielt. — Indem wir die Beschreibung des auch für andere enge Höhlen anwendbaren, aber bisher fast nur für die Harnwege benutzten Endoskopes, sowie die Technik der mit Hülfe desselben und besonderer Instrumente auszuführenden Operationen übergehen, begnügen wir uns damit, kurz die Anwendungsweisen desselben bei Erkrankungen der Harnorgane, bei

denen es in diagnostischer und therapeutischer Beziehung bereits Erspriessliches geleistet hat, anzuführen. Es ist also angewendet worden bei chronischen Blennorrhoen, Ulcerationen und Granulationen der Harnröhre, behufs der Exploration und localen Cauterisation, bei Narben-Stricturen, um das sonst unmögliche Einführen einer Bougie zu erleichtern, oder die Einschneidung der Strictur mit Hülfe des Gesichtes zu bewerkstelligen. Es kann ferner bei Harnröhrenfisteln die innere Oeffnung aufgefunden, und mit Hülfe des Instrumentes cauterisirt werden. Dasselbe gestattet ausserdem Ulcerationen an der Prostata und den Samenausführungsgängen zu erkennen und zu behandeln, sowie endlich das Innere der Blase und deren Inhalt (Steine, Pseudoplasmen) zu exploriren. Man ersieht hieraus, wie wichtige Aufschlüsse das in Rede stehende Instrument, dessen Vervollkommnung zu erwarten ist, zu geben im Stande ist. Das vorliegende Buch ist mit einer Anzahl chromolithographischer und xylographischer Abbildungen ausgestattet.

Francis Richard Cruise (zu Dublin) (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 39. 1865 p. 329 m. Abbildgg.) hat eine Modification des Desormeaux'schen Endoskops angegeben, und vervollständigt des Letzteren historische Notizen über ähnliche, bereits früher angegebene, aber wieder in Vergessenheit gekommene Instrumente durch einige kurze Mittheilungen, indem er ausser auf Bozzini's (fälschlich Barrini geschrieben) (zu Frankfurt a. M.) „Lichtleiter“ ugf. 1806, auf ein von J. D. Fisher (zu Boston) 1824 (2 Jahre vor Ségalas' Vorschlag) angegebenes und gebrauchtes Instrument hinweist, und angiebt, dass Bombalgini später als Ségalas der Endoskopie grosse Aufmerksamkeit gewidmet habe; ausserdem verweist er auf einen Artikel im Philadelphia Journ. of medic. and physic. science. Vol. XIV. 1827. — Die Verbesserung von C. besteht in einer erheblichen Verstärkung des Lichtes, indem er dazu eine Petroleumlampe mit flachem Docht benutzt, in dem Petroleum noch Camphor (grX auf ℥j) auflöst, und zur Vermeidung einer unbequemen Erwärmung die mit einem langen Zug-Schornstein versehene Lampe in eine Mahagoni-Laterne einschliesst, welche zahlreiche Luftlöcher enthält. Ausserdem hat C. bei seinem Instrument den Reflector von D. weggelassen, die in die Harnröhre einzuführende Röhre in Zolle getheilt u. s. w. Derselbe hat bereits eine grosse Zahl von nützlichen Anwendungen von dem Instrument, namentlich bei Erkrankungen der Harnröhre gemacht, über die, sowie über die Erfahrungen von Desormeaux einige Mittheilungen beigebracht werden. Auch der Zustand der Blase ist wiederholt an Lebenden und Leichen mit Erfolg untersucht worden, so dass C. im Stande war, die des Versuches wegen in die Blase einer Leiche

gebrachten fremden Körper (eine Messingschraube, eine Minikugel, ein Stück Gyps) mit Leichtigkeit zu erkennen.

Couriard (zu St. Petersburg) (St. Petersb. Medicin. Zeitschr. Bd. 8. 1865. S. 52) hat ebenfalls das Desormeaux'sche Endoskop und zwar sowohl den Beleuchtungsapparat, als die Sonden modificirt, und sich von den überwiegenden Vortheilen des in dem allgemeinen Vereine St. Petersburger Aerzte (15. Sept. 1864) vorgelegten und an einem Pat. demonstrirten Apparates seit mehreren Monaten in Gemeinschaft mit mehreren Collegen überzeugt. — Die Nachtheile und Unbequemlichkeiten des D.'schen Apparates bestehen, was zunächst den Beleuchtungsapparat betrifft, in Folgendem: 1) Da letzterer und die Sonde durch Friction einander adaptirt werden, so gelingt die Zusammenfügung nicht immer ohne alle Erschütterung und empfindliche Berührung der Schleimhaut. 2) Eine Erschütterung findet sich auch bei der nothwendigen Drehung des Lichtrohres in dem an die Sonde fixirten Sehrohr, wenn der Untersuchende durch Heben oder Senken der Sonde die obere oder untere Wand der Urethra exploriren will. 3) Der Beleuchtungsapparat hat eine gewisse Schwere, an die sich der Untersuchende allerdings soweit gewöhnen kann, dass keine Ermüdung nach einer gewissen Zeitdauer eintritt; ein anderer, nicht so zu beseitigender Uebelstand aber liegt in der Unbestimmtheit der empfangenen Gefühlsempfindungen bei etwaigen Widerständen, da das eigene Gefühl der Untersuchten, namentlich bei empfindlichen und ängstlichen Kranken, nicht zu verwerthen ist. Obgleich das Auge des Untersuchenden in den meisten Fällen vor unrichtiger Direction der Sonde schützt und das Hinderniss erkennt, so giebt es doch einige, wo durch die Sonde ein lebhafter Schmerz und selbst eine gröbere Verletzung hervorgebracht werden kann, ehe das Auge den gemachten Fehler zeitig genug wahrnimmt. 4) Das Zugrohr der Lampe erhitzt sich sehr rasch, und kann, bei starken Neigungen der Sonde, entweder die Stirn des Untersuchenden, oder den rechten Oberschenkel des Untersuchten verbrennen. 5) Der D.'sche Apparat verlangt durchaus, dass das Perinaeum des Untersuchten sich hart am Rande eines Bettes oder Tisches befindet, da die Lampe unter das Niveau der Sonde und der Urethra hinabreicht. 6) Falls der Urin von dem Untersuchten nicht weiter zurückgehalten werden kann — wie das häufig bei der Exploration des der Blase zunächst liegenden Urethralabschnittes eintritt, — wird nicht allein der Untersuchende überschwemmt, sondern auch die Lampe ausgelöscht; dann muss der ganze Apparat entfernt, gereinigt und der Lampendocht gewechselt werden. 7) Die Manipulationen des Aetzens, Einschneidens u. s. w. erfordern eine schwerer zu erlangende Dexterität, da die betreffenden Instrumente nur mittelst eines schräg abstehenden Handgriffes

bewegt werden können. — Couriard hat nun das Endoskop dadurch einfacher und handlicher gemacht, dass er eine möglichst hellleuchtende Lampe zur Seite des zu Untersuchenden placirt, das Licht durch eine Convexlinse sammelt, dasselbe in einem Reflector, wie beim Laryngoskop, auffängt, und es sofort in die Explorationssonde projicirt. Die Vortheile dieses Beleuchtungsverfahrens sind folgende: Das Adaptiren der Lichtquelle an die Sonde fällt fort, die Sonde bleibt unbeschwert und kann deshalb mit aller Leichtigkeit und Zartheit gehandhabt werden; die Lage des Untersuchten ist eine ganz ungezwungene, auf einem Bett oder Tisch, das Harnlassen jederzeit ermöglicht, ohne Schaden für die Fortsetzung der Untersuchung; endlich können alle operativen Manipulationen mit geraden Instrumenten ausgeführt werden. Die Sonden bedürfen nicht mehr des konisch sich erweiternden Endstücks, um sie an die Lichtquelle zu adaptiren, sondern können vollkommen cylindrisch sein, durch welche Form auch noch der wichtige Vortheil erlangt wird, jede Veränderung der Lichtintensität durch Reflex und Zerstreuung von Seiten der Wände zu beseitigen.

Ebermann (Ebendas.) (Ebendas. Bd. 9. 1865. S. 330) hat, bei aller Anerkennung der Couriard'schen Verbesserungen der Endoskopie, auf ein Mittel zur helleren Beleuchtung der Blase und zur bequemeren Ausführung der Endoskopie gedacht, und dazu 2 Methoden vorgeschlagen: 1) Einen elektrischen Beleuchtungsapparat, der wegen seiner Leichtigkeit ohne Erschütterung mit dem Conductor verbunden werden kann; 2) einen ganz leichten Planspiegel, welcher mit dem Conductor vor dessen Einführung verbunden wird, und der die Strahlen einer starken Lichtquelle, z. B. des Drummond'schen Lichtes, auffängt. [Die im Original näher beschriebenen Apparate sind bisher nur beim Phantom, wenn auch vollkommen befriedigend, angewendet worden, es ist die Beleuchtung aber theuer und nicht portativ].

B. Stilling (zu Cassel) (Deutsche Klinik. 1864. S. 319) führte bei einem neugeborenen Knaben mit normal entwickeltem Penis und einem Grübchen an der Spitze der Glans penis, bei völliger Atresie der Harnröhre längs ihres ganzen Verlaufes, mit einem nach Art einer Steinsonde gebogenen, troicartförmig zugespitzten Stahlstilet die Bildung eines neuen Canals längs des ganzen Verlaufes des Corpus cavernos. urethrae und durch die Prostata hindurch bis in die Blase, mit vollständigem Erfolge, ohne Nebenverletzung aus, indem beim Ausziehen des Instrumentes ein Strahl klaren Urins in ziemlicher Quantität folgte und die über den Schambeinen ausgedehnt zu fühlende Blase sich entleerte. Die Berührung des Harns mit der frischen Wundfläche rief gar keine Reaction hervor; ebenso blieb der künstlich eröffnete Canal con-

stant, ohne dass irgend ein künstliches Mittel zur Offenhaltung oder Erweiterung desselben angewendet wurde, sogar schien der Harnstrahl an Dicke allmälig zuzunehmen, und war am Ende der 3. Woche nach der Operation keine Spur von Entzündung oder Eiterung an der Harnröhrenmündung mehr wahrzunehmen. Das Kind entwickelte sich ganz vortrefflich, und befand sich nach 8 Jahren noch vollkommen gesund. — (Vgl. indessen Jahresber. f. 1862. S. 354 und nachstehend.)

Petiteau (Journal de Médec. de la Loire-Inférieure. 1863. p. 212 und Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1864. p. 593) beobachtete und operirte einen ganz ähnlichen Fall bei einem neugeborenen Knaben, dessen wohlgebildeter Penis einen Eindruck an der Stelle des Meatus urinar. zeigte, während die Blase nicht angefüllt erschien. Nach einem Einstich mit einem feinen Messer wurde eine Hohlsonde eingeführt, und mit dieser gelangte man, allmälig vordringend, bis in eine Höhle, ohne dass Urin abfloss. Letzteres erfolgte auch nach dem Einführen eines silbernen und eines elastischen Katheters nicht, wobei allerdings die Augen desselben durch die vorhandene Blutung verstopft sein mochten. Am folgenden Tage floss zwar ebenfalls durch den liegen gebliebenen Katheter kein Urin ab, wohl aber zwischen ihm und den Wandungen des Kanals, und beim Ausziehen des Katheters am folgenden Abend wurde der Urin in vollem Strahle ohne allen Schmerz entleert, und stellte sich bald ein ganz normaler Zustand her.

Léon Le Fort (Gaz. hebdomad. l. c.) unterwirft den letzten Fall einer eingehenden Kritik, indem er nachweist, dass Obliterationen der Harnröhre in ihrer ganzen Länge ohne andere Bildungsfehler sonst nicht vorkommen, erklärt vielmehr den Fall durch einen von ihm selbst begangenen Irrthum bei einem neugeborenen Knaben mit normalem Penis, ebenfalls ungefüllter Blase, bei welchem er von der an der Eichel vorhandenen Depressionsstelle mit Messer und Sonde vergeblich eine dahinterliegende Harnröhre aufgesucht hatte, bis Jarjavay, der bereits ähnliche Fälle gesehen, in der Nähe des Frenulum eine kleine, fast unsichtbare, ganz von einer Schleimhautfalte verborgene Oeffnung entdeckte, durch welche eine Sonde leicht in die Blase eingeführt werden konnte. Die angenommene vollständige Imperforation der Harnröhre bestand also einfach in einer Hypospadie, und der Urin ging unmerklich durch die vorhandene Oeffnung ab; daher die leere Blase.

Ebermann (zu St. Petersburg) (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 8. 1865. S. 252) hat, veranlasst durch einen ihm vorgekommenen Fall, ein Instrument zur Exstirpation von Vegetationen in der Harnröhre angegeben, bestehend in einer vorne geschlossenen Endoskopröhre mit einem ovalen Fen-

ster, in welches sich die vorspringenden Excrescenzen mit Leichtigkeit legen, während die Wände der Urethra durch das Instrument glatt ausgespannt sind. Durch Einschieben einer zweiten, vorne offenen und mit schneidendem Rande versehenen Röhre unter Controle des Auges, bei hinein reflectirtem Lichte, werden jene dann guillotonirt, und nach Ausziehung der zweiten Röhre, durch das Fenster der liegenbleibenden ersten Röhre die Insertionsstelle der abgeschnittenen Vegetation mittelst eines Porte-caustique geätzt.

Paikrt (zu Tyrnau) (Allgem. Militärärztliche Zeitung. 1865. S. 361) fand bei einem 78jähr. Invaliden, der über 10 Jahre lang an Urinfisteln litt, die Gegend des Bulbus urethrae hart, infiltrirt, bei Manipulationen das Gefühl gebend, als wenn man in einem dicken Lederbeutel Nüsse reibe; ebenso stiess der Katheter auf einen Harnröhrenstein, deren durch einen 1½" langen Urethralschnitt sechs, davon der vorderste und grösste taubeneigross, getrocknet zusammen 200 Gran wiegend, herausbefördert wurden. Nach Spaltung der vielen kleinen Hohlgänge, und Excision des hart infiltrirten Gewebes erfolgte in 40 Tagen die Heilung.

James Paget (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. II. p. 442) beobachtete Harnverhaltung und andere Symptome einer Strictur bei einem Manne, welchem vor 15 Monaten beim Graben von Fundamenten Erde auf Oberschenkel und Becken gefallen war. Ein eingeführter Katheter wurde unter dem Schambogen durch eine anscheinend kalkartige, von der vorderen Harnröhrenwand her den Kanal beengende Masse aufgehalten; einige Tage später wurde dieselbe durch einen Einschnitt am Damm auf einer Steinsonde entfernt, und erwies sich als ein, besonders auf der Harnröhrenseite, mit einer dicken Phosphatschicht bedecktes, vom Schambogen abgesprengtes, ugf. ⅔" langes, ⅓" breites Knochenstück. Es fand sich sonst keine Strictur; die Wunde schloss sich bald.

Maurice H. Collis (zu Dublin) (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 37. 1864. p. 373) empfiehlt auch für Harnröhren-Stricturen die zur Erweiterung des Muttermundskanales bereits vielfach gebrauchten Bougies aus Seetang (Laminaria digitata), ein Material, das bei ziemlich gleicher Festigkeit wie Darmsaiten, mit Flüssigkeiten in Berührung in etwa 4 Stunden bereits zur doppelten Stärke aufgequollen ist, und auf das zuerst von Sloan (zu Ayr in Schottland) (Glasgow Medical Journal. Vol. 10. p. 281) aufmerksam gemacht wurde. Für die Anwendung bei Harnröhren-Stricturen empfiehlt C., nach der Einführung des Instrumentes keine Bewegungen mehr mit demselben bis zur Zeit der Ausziehung vorzunehmen, weil dasselbe dabei im aufgequollenen Zustande zwecklose Schmerzen verursachen

würde; ferner soll man das Instrument nicht bis in die Blase einführen, weil es daselbst durch den Contact mit dem Urin schneller und stärker als in der Strictur selbst aufquillt und später nur mit grosser Schwierigkeit und mit lebhaften Schmerzen durch letztere ausgezogen werden kann, abgesehen von der Gefahr des Abbrechens dabei.

Elastische schwere Bougies beschreibt M. Leudesdorf in diesem Archiv Bd. 6. 1865. S. 790.

Bei Gelegenheit der durch Henry Thompson in der Londoner medic.-chir. Gesellschaft (Lancet. 1863. Vol. I. p. 522) stattfindenden Vorlegung eines neuen Instrumentes zur allmäligen, in einer Sitzung zu bewirkenden Ausdehnung hartnäckiger Stricturen, bestehend in zwei durch eine Schraube von einander in spindelförmiger Gestalt zu entfernenden Stahlbranchen, führte Holt die mit seiner Dilatationsmethode bisher in sehr schwierigen Fällen erzielten, überaus günstigen Erfolge an. Er hatte in der Hospital- und Privatpraxis mehr als 250 Fälle auf diese Weise operirt, ohne danach eine Harninfiltration, Abscessbildung, Hodenanschwellung oder andere Beschwerden zu beobachten, als das gelegentliche Hinzutreten eines Frostes oder eines milden Anfalles von Stricturfieber. Das Verfahren ist ausserdem so einfach, dass es von jedem Chirurgen angewendet werden kann, der einen Katheter einzuführen weiss; es erfordert weder vor, noch nach der Operation die Einlegung eines Katheters in die Blase; es ist in einer Secunde auszuführen, so viele Stricturen auch vorhanden sein mögen, es erfordert nicht, ausser in sehr schweren Fällen, die Anwendung von Chloroform, und die Patienten brauchen nicht länger sich zu Hause zu halten, als den Nachmittag, an welchem die Operation gemacht wurde; der Schmerz ist von sehr geringer Bedeutung, eine Gefahr gar nicht vorhanden. Die neuerdings von H. gemachte und von Whicker & Blaise (St. James's Street) ausgeführte Veränderung des Instrumentes besteht darin, dass dasselbe auch als Katheter den Urin entleert, und damit das Eindringen in die Blase andeutet. — Fergusson bestätigte, dass die Zersprengung von Harnröhrenstricturen in wenigen Minuten und ohne Gefahr in vielen Fällen mit Erfolg ausgeführt worden, und dass das Verfahren geeignet sei, dem inneren und äusseren Stricturschnitt grossen Abbruch zu thun, von dem höchst gefährlichen, forcirten Katheterismus aber vollständig verschieden ist. F. erklärte, mit verschiedenen Anderen, das vorgelegte Instrument von Thompson für viel schwächer als das Holt'sche, im Uebrigen aber beide in ihrer Wirkung ziemlich ähnlich. — Maunder und Brooke erwähnten ebenfalls günstige Erfolge mit dem Holt'schen Verfahren; Hulke hat dasselbe in 30 Fällen, darunter bei vielen ambulanten Kranken,

ebenso Partridge in vielen Fällen angewendet, und niemals einen übelen Zufall danach beobachtet.

Henry Smith (zu London) (Lancet. 1865 Vol. I. p. 284. 320, 342, 489) beobachtete einen Todesfall, etwa 2mal 24 Stunden nach Anwendung von Holt'scher Zersprengung einer festen, seit 3 Jahren bestehenden, verschiedentlich behandelten Strictur bei einem 24jähr. Manne. Nach der unter Chlf., mit grosser Leichtigkeit, mit kaum einer Blutung ausgeführten Operation, fühlte sich Pat. so wohl, dass er fast nicht an die Wirklichkeit derselben glauben wollte. Am folgenden Morgen, bald nach dem Wasserlassen, trat ein Schüttelfrost mit Erbrechen ein, und von da an war der reichlich entleerte Urin stark mit Blut gefärbt. Am Nachmittag starker Collapsus, blaue Färbung des Gesichtes, leichte Delirien; am folgenden Morgen mit dem Katheter nur etwas Blut zu entleeren, Tod am Nachmittage. — Bei der nur gestatteten Sect. der Harnröhre und Blase fand sich bloss die am Bulbus gelegene Strictur, dagegen nichts von der gesunden Harnröhre gespalten, keine Harninfiltration; die Blase klein und contrahirt; ein falscher Weg begann links vor der Strictur und verlief nach rechts, ohne in die Blase zu gelangen. — Es ist dies der 3. Todesfall im King's College Hosp. nach der vorliegenden Operation, während Holt selbst, nach einer ganz zuverlässigen Versicherung an Smith, unter 300 Operationen nur eine tödtlich verlaufen sah, und Wiblin bei 28 Operationen niemals einen tödtlichen Verlauf beobachtete. — Es sind diese Todesfälle von ähnlicher Bedeutung, wie die nach einfachem Katheterismus oder Sondiren vorkommenden, und sind wohl die Folge eines Aufhörens der Harnausscheidung. — Aus der zwischen B. Holt und H. Smith entstandenen Discussion heben wir nur die Resultate verschiedener anderer Chirurgen, welche das Holt'sche Verfahren anwendeten, und diesem brieflich mitgetheilten, hervor. Es wurde die gedachte Operation ausgeführt von Paget, ugf. 6—8mal, Birkett, Campbell de Morgan in unbestimmter Zahl, Hulke mehr als 40mal, C. H. Moore ugf. 4mal, Holmes 5—6mal, Wiblin (zu Southampton) in 29 Fällen, William Bird (zu York) ugf. 25mal, Macnamara (zu Dublin) in beträchtlich mehr als 100 Fällen, Smyly (ebendas.) in 16, Robert Macdonnell (ebendas.) in 6, Moorhead (zu Netley Hosp.) in 13, Lane in 8, Newman (zu Stamford) in 4 Fällen, ohne dass danach jemals ein übeler Zufall oder Ausgang eintrat. Holt's eigene in mehr als 10 Jahren operirte Fälle betragen 317, darunter 2 tödtlich verlaufen, bei denen der Tod jedoch nicht direct von der Operation abgeleitet werden konnte; die obigen Fälle, ausser Birkett's und Campbell de Morgan's, hinzugerechnet, ergiebt 573 glücklich verlaufene.

Aus einer längeren Discussion über die Urethrotomia

interna, welche durch eine Mittheilung von Dolbeau an die Soc. de Chir. veranlasst wurde (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 275 etc.), entnehmen wir die von Trélat zusammengestellten, zum Theil durch mündliche Erkundigungen eingezogenen Resultate derjenigen Chirurgen, welche in Paris diese Operationen am häufigsten ausgeführt haben. Nach mündlichen Mittheilungen an T. hat Civiale dieselben in so enormer Zahl gemacht, dass kaum 1 Woche vergeht, wo er deren nicht 4—5 ausführt; aus der Mittheilung scheint hervorzugehen, dass darunter keine Todesfälle vorgekommen sind. — Guillon giebt an, Hunderte von Stricturen eingeschnitten zu haben, ohne dabei einen einzigen Todesfall beklagen zu müssen. — Phillips hat die Operation wenigstens 60mal, grösstentheils bei jungen Leuten, ausgeführt, hat mehrfach zwar schlimme Zufälle, aber niemals Tod danach beobachtet. — Desgl. Caudmont, der die Operation mindestens 80mal gemacht hat. — Sédillot (nach brieflicher Mittheilung) wendet die Operation mittelst desselben Verfahrens und derselben Instrumente sehr oft an, so dass er oft gleichzeitig 3—4 derartige Patienten hat, kann aber die Gesammtzahl seiner Operationen nicht angeben. Es sind darunter indessen 2mal Todesfälle vorgekommen, und zwar befand sich unter den früher von Gaujot publicirten 21 Urethrotomieen Sédillot's einer derselben. — Das Operations-Register des Hôtel-Dieu für 1862 und Anfang 1863 erwähnt 38 Urethrotomieen mit 4 †. — Gosselin hat 1862 und 1863 deren 10 ausgeführt mit 1 †, Dolbeau 36 mit 1 †, Trélat 4, ohne einen Verlust. — Wenn man die obigen, mit bestimmten Zahlenangaben versehenen Fälle von Sédillot, Maisonneuve, Gosselin, Dolbeau, Trélat zusammenzählt, erhält man 109 mit 7 † oder 6,4 pC. — Vergleicht man jedoch damit die Resultate, welche die Register der Pitié für die Zeit von 1854 bis 1861 ergeben, so findet man 16 † auf 71 Operationen, oder ein Verhältniss von 22,5 pC.

In einem an die Soc. de Chir. gerichteten Briefe legt Maisonneuve (Ibid. p. 391) die zum Theil oben bereits erwähnten Resultate seiner Urethrotomieen dar; dabei giebt er zu erwägen, 1) dass diese Statistik einen Zeitraum von 10 Jahren und eine Periode einschliesst, in welcher die Urethrotomie ein in den Pariser Hospitälern fast unbekanntes Verfahren war; 2) dass die Verfahren, mittelst deren es ihm gelungen sei, diese Methode zu verbreiten, unter dem Einflusse seiner langen Erfahrung nothwendigerweise etwas modificirt wurden; 3) dass, um ein richtiges Urtheil über dieselbe sich bilden zu können, hauptsächlich die letzte Periode seiner Operationen in Betracht zu ziehen ist, in welcher das Verfahren seine grösste Vollendung erreicht hat. Es muss deswegen die Statistik in 3 Perioden getheilt werden: 1. Periode von 1853—58, Anwendung des Urethrotoms mit freier,

nicht abgestumpfter Klinge, ohne nachfolgende Benutzung des Katheters. 2. Periode von 1858—61, grosse Incisionen mit dem Frère Côme'schen Lithotom. 3. Periode von 1861—63, Anwendung des vervollkommneten Urethrotoms mit freier, abgestumpfter Klinge und nachfolgender strenger Benutzung des Katheters. — Die Resultate in diesen 3 Perioden waren die folgenden:

| Periode: | Zahl der Operirten | Heilung nach der Operation | † nach der Operation | † in Folge fremdartiger Ursachen |
|---|---|---|---|---|
| 1. 1853—58 .... | 70 | 65 | 5 | 4 |
| 2. 1858—61 .... | 30 | 24 | 6 | 2 |
| 3. 1861—63 .... | 40 | 39 | 1*) | — |
| | 140 | 128 | 12 | 6 |

Reliquet, De l'Uréthrotomie interne. Paris. 1865. 8. 134 pp.

Vorstehende Brochüre hat den Zweck, die von Maisonneuve, dem Lehrer des Vf., neuerdings mit seinem Urethrotom erzielten Erfolge bekannt zu machen; auch die Erfahrungen von Gosselin sind dabei benutzt. M. wendet gegenwärtig ein Instrument an, welches die grosse Krümmung der Katheter von Gély (zu Nantes) besitzt, gewöhnlich mit einer einzigen, nach oben gerichteten Klinge. — Von übelen Zufällen wurde eine sehr beträchtliche Blutung niemals, ein sehr heftiger Schmerz beim ersten Harnen, eine eiterige Entzündung der gemachten Wunde, durch welche die Entstehung einer dünnen und dilatablen Narbe vereitelt wird, selten beobachtet, ebensowenig eine Urininfiltration, 1mal jedoch das Zerreissen einer zu kurzen Narbe im Penistheile der Urethra beim Coitus. Schüttelfröste sah M., welcher nach der Operation sofort 24—48 Stunden lang einen Katheter einlegt, niemals eintreten, dagegen Gosselin bei 9 inneren Urethrotomieen, bei denen kein Katheter eingelegt wurde, 7mal, 1mal darunter mit tödtlichem Ausgange nach 15 Tagen, 1mal auch, während ein Katheter lag, nach 24 Stunden, und 1mal nach derselben Zeit beim ersten Uriniren.

Die vor und nach der Ausführung der Operation einzuschlagenden Vorbereitungen und Vorsichtsmassregeln bestehen darin, wenn irgend möglich, die Blase ihres Urins zu ent-

*) Durch Unvorsichtigkeit, durch Ausziehen des Katheters

leeren, theils durch spontanes Uriniren des Pat., theils durch den Katheter, theils durch vorhergängige Anwendung sehr feiner Bougies, welche entweder die folgende Einführung eines Katheters oder spontanes Uriniren gestattet. Der nach der Operation eingelegte Katheter muss wenigstens 36 Stunden liegen bleiben; aber vor dem 6.—7. Tage darf kein Katheter in die Harnröhre eingeführt werden, weil sonst die Wunde gereizt werden und eitern würde, es sei denn, dass eine durch Trägheit der Blase bedingte Harnverhaltung den Katheter eher erfordert. Wenn bei der Nachbehandlung die Instrumente von 6—7½ Mm. Durchmesser auf einen Widerstand stossen, muss eine zweite Operation mit einer breiteren Klinge als die erste vorgenommen werden, jedoch erst dann, wenn alle fieberhaften Erscheinungen vorüber, und die Retraction der Strictur eingetreten ist. Es ist bei Stricturen mit erheblicher Dicke des fibrösen Gewebes besser, 2mal eine Operation, als von Anfang an eine tiefere Incision zu machen. Die definitive Behandlung der Stricturen nach der Operation findet bis zu 6—7½ Mm. Caliber mit Gummi-Bougies, späterhin mit Zinn-Kathetern statt.

Die Zahl der von Maisonneuve im Hôtel-Dieu vom 1. Jan. 1862 bis 29. Dec. ausgeführten Urethrotomieen beträgt 66, darunter 3 Todesfälle, 1 an Pneumonie, 24 Tage nach der Operation, 1 am 13. Tage in Folge zu langen Liegenlassens des Katheters, um den Urin von Fisteln abzuhalten, mit nachfolgender Entzündung der Harnröhre, 1 am 8. Tage an Lungen-Hepatisation.

Als Indication zur Vornahme der Urethrotomie werden angegeben: Ungenügender Erfolg bei temporärer Dilatation, oder, wenn nach Anwendung derselben Schüttelfröste eintreten; Stricturen mit Harnverhaltung; Vorhandensein einer Urinfistel oder Uringeschwulst hinter der Strictur; Vorhandensein eines gleichzeitigen Blasensteines, um die Harnröhre für die Lithotripsie wegsam zu machen. — Es finden sich in der Abhandlung 19 einzelne Krankheitsgeschichten angeführt.

Nach Maurice Perrin (Gaz. des Hôpitaux. 1865. p. 271) waren die Resultate der Urethrotomia interna in den Händen der nachstehenden französischen Chirurgen folgende: Sédillot 21 Operationen, 1 † (s. S. 748), Maisonneuve 66, davon 3 † (s. oben), Gosselin 16 mit 1 †; dagegen Trélat 4, Demarquay 12, Boinet 5, Desormeaux 10, Reybard 14, Maurice Perrin 15, mit keinem Todesfalle bei den letztgenannten 6 Chirurgen. Es sind dies zusammen 163 Urethrotomieen mit 5 oder 3,07 pC. Todesfällen. Dazu kommen noch die nicht näher detaillirten 36 Operationen von Dolbeau (s. S. 748) mit 1 †, die später von Follin (Ibid. p. 283) angeführten 12 Fälle, welche sämmtlich glücklich verliefen, sowie 18 Operatio-

nen von Desormeaux (Ibid. p. 330) mit 1 † (statt der oben erwähnten 10 ohne †), zum Theil mit Hülfe des Endoskops ausgeführt.

T. T. Pyle (zu Sunderland) (Lancet. 1864. Vol. II p. 630) berichtet von einem 65jähr. Manne, der seit 12 Jahren mit einer in Folge des Hufschlages eines Pferdes entstandenen Strictur behaftet, sich selbst zu katheterisiren pflegte, einstmals aber, als er damit nicht zu Stande kam, die äussere Urethrotomie an sich selbst mit dem besten Erfolge ausführte, indem er mit einem Federmesser einen ugf. 1¼" langen Schnitt durch die Strictur machte. Am folgenden Tage legte P. einen elastischen Katheter ein, vereinigte die Wunde durch eine Sutur, und nach 1 Woche war dieselbe geheilt. Pat. war von da an im Stande, im vollen Strahle zu uriniren.

Einen Beitrag zur Urethrotomia externa liefert Doutrelepont (s. dieses Archiv. Bd. 7. 1866. S. 458).

## Weibliche Harn- und Geschlechtsorgane.

### Harnblase und deren Umgebung.

Wakley und John Daniel Hill (Lancet. 1863. Vol. I. p. 521) beobachteten bei einem seit Kindheit an mehr und mehr zunehmenden Harnbeschwerden leidenden 12jähr. Mädchen eine vollständige Harnverhaltung, die erst mit einiger Mühe durch einen elastischen Katheter beseitigt wurde. Beim Einführen des Fingers in die Scheide fand sich ein in dieselbe hineindrängender, fluctuirender, nicht mit der Blase communicirender Tumor, welcher den Hals und die hintere Fläche der Blase comprimirte, eine ausserordentliche Verdünnung der Scheidenwand herbeigeführt hatte, und durch tiefen Druck auf das Hypogastrium einen von der Scheide aus fühlbaren Impuls erhielt. Am folgenden Tage wurde, bei starkem Purgiren der Pat., durch eine neu entstandene, die Fingerspitze durchlassende Oeffnung eine straussen-eigrosse Echinococcuscyste, unverletzt, mit einer sehr geringen Menge Eiter entleert. Bei stärkerer Eiterung erfolgte Heilung in etwa 4 Wochen.

Joseph Thompson (zu Nottingham) (Transact. of the Patholog Soc. of London. Vol. 15. 1864. p. 156). Eine Frau, bei welcher durch die später erhobene Anamnese die Entstehung einer Extrauterinschwangerschaft sich 7 Jahre zurückführen liess, hatte einige von ihr als Gries betrachtete Massen mit dem Urin entleert, die von T. als Theile eines foetalen Wirbels erkannt wurden. Beim Exploriren der Blase mit dem Katheter fand sich eine Substanz, die das Gefühl eines mehr oder weniger soliden Körpers gab. Eine Vergrösserung des Unter-

leibes oder ein äusserlich fühlbarer umschriebener Tumor waren nicht vorhanden, die Bauchmuskeln aber rigide, der Leib im unteren Theile etwas empfindlich. Von der Vagina und dem Rectum aus liess sich auf der linken Seite des Beckens, gegenüber der Symphys. sacro-iliaca, ein Tumor fühlen, der sich längs der linken Seite des Beckens nach der Blase hin erstreckte, und nach Consistenz und Gestalt unregelmässig war. — Zur Extraction des Foetus wurde die Harnröhre auf einer gerinnten Sonde rechts und links in der Richtung abwärts eingeschnitten, so dass der Zeigefinger eingeführt werden konnte. Die mit demselben gefühlten Portionen der Wirbelsäule, Rippen u. s. w. wurden mit der Polypenzange ausgezogen, ebenso wie ein in die Blase auf der linken Seite und an ihrem Scheitel hineinragender Foetaltheil, der sich als ein Arm, ausser der Hand, erwies, ferner nacheinander der andere Arm, Gesichtsknochen, die unteren Extermitäten und der Schädel, nachdem dieser in die Blase hinabgezogen worden war. Nach 4 Tagen wurde noch ein Schläfenbein nachträglich extrahirt. Die Pat. genas allmälig, und behielt bloss eine geringe Urin-Incontinenz zurück. — Nach der Gaz. des Hôpitaux. 1864. p. 70 wurde von G. Josephi (Ueber die Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter. Rostock 1803) ein ähnlicher Fall beschrieben, in welchem wegen der Zufälle, welche der in die Blase gelangte Foetus verursachte, die Sectio hypogastrica mit tödtlichem Ausgange gemacht wurde.

G. M. Humphry (zu Cambridge) (Lancet. 1864. Vol. II. p. 115) entfernte bei einer 38jähr. Frau, welche die Erscheinungen eines Blasensteines darbot, und bereits früher kreidige Massen und eine zahnähnliche Substanz entleert hatte, nach zuvoriger Dilatation der Urethra mit Darmsaiten, (die, neben einem silbernen Katheter, in mehrfacher Zahl und wiederholt eingeführt, in 24 Stunden eine genügende Erweiterung bewirkten) Knochen, Zähne, Haare aus der Blase, durch Extraction mit einer kleinen Steinzange, die Haare mit den Knochenmassen verbunden und vermischt, die Zähne Backenzähne darstellend. Später gingen dieselben Substanzen spontan, in Verbindung mit kreideartigen Massen, darunter eine von 1½ Drachmen Schwere, ab; die letzteren enthielten als Kern Knochensubstanz und einen Zahn. Mit dem in Folge der Erweiterung der Harnröhre in die Blase eingeführten Finger konnte man auf der linken Seite in einen mit der Blase durch eine runde Oeffnung communicirenden Sack eindringen, und in diesem einen grossen rauhen Stein fühlen, der, sowie Bruchstücke davon, mittelst Zange und Steinlöffel nur mit Mühe entfernt werden konnte. In demselben befand sich eine beträchtliche Menge Haare, besonders in einer Portion, die wahrscheinlich die Mitte gebildet hatte; aber keine Knochen und Zähne. Pat. bot von da an keine Störungen im Bereiche der

Iarnorgane dar, war auch bald im Stande, den Urin zurückzu-
.alten, und wurde 6 Monate später von einem gesunden Kinde
:ntbunden. — Aehnliche Fälle, in welchen ein Ovarial-Tumor
nit dem angegebenen Inhalt sich durch die Blase entleerte, sind
ı. A. von Warner, Sir Benj. Brodie, Phillips (mit Section)
›eobachtet worden.

Clement Hawkins (zu Cheltenham) (Medical Times and
Gaz. 1865. Vol. II. p. 284). Bei einem 12jähr. Mädchen, das
nach Einführung einer Haarnadel in die Blase alle Gewalt über
letztere und den Mastdarm verloren hatte, fand sich eine be-
trächtliche Steinmasse, die, nach rapider Dilatation der Harnröhre
mit Weiss' Dilatator, mit einer kleinen Steinzange sich grösstentheils extrahiren liess. Ein 7 Tage später, nach erneuter Dilatation, gemachter Versuch, mit einer geraden Zange die in der
Quere fixirt liegende Haarnadel auszuziehen, scheiterte, und wurde
deshalb 18 Tage darauf mit dem französischen Instrument [von
Leroy d'Étiolles?], bei welchem die Haarnadel mit einem Haken
gefasst, zusammengebogen und in die Röhre des Instrumentes
hineingezogen wird, ein Extractionsversuch gemacht. Die Nadel
wurde leicht mit dem Haken gefasst, bei Anwendung des Triebschlüssels, um die Nadel zu biegen, war eine so grosse Gewalt
erforderlich, dass einige Zähne des Triebes ausbrachen, und das
Zusammenbiegen misslang. Es war jedoch die Haarnadel hinreichend fest gefasst worden, um extrahirt werden zu können.
[Bei einer von Leroy d'Étiolles auf der Naturforscher-Versammlung zu Bonn gemachten Demonstration, bei welcher obiges Instrument auch vorgezeigt wurde, hatte Ref. Gelegenheit zu sehen,
dass L. nicht im Stande war, die gekauften (wahrscheinlich aus
hartem Stahldraht und nicht, wie sonst häufig, aus weichem
Eisendraht bestehenden) Haarnadeln zusammenzubiegen, sondern
davon abstehen musste].

Gosselin (Gaz. des Hôpitaux. 1865. p. 574) gelang bei
einem 19jähr. Mädchen die Ausziehung einer seit 10 Tagen
in der Blase befindlichen Haarnadel nach vergeblichen Versuchen mit leicht gekrümmten Kornzangen und verschiedenen, speciell zur Extraction fremder Körper aus der Blase angegebenen
Instrumenten, und trotz Anfüllung der Blase und Aether-Narkose,
erst in einer zweiten Sitzung, 6 Tage später, mit Hülfe einer gekrümmten Schlundzange. Dieselbe liess sich leicht einführen,
und mit nach dem Blasengrunde gerichteter Concavität wurde sogleich die Haarnadel gefühlt, erfasst und ausgezogen.

Thom. Bryant (Medico-chirurg. Transactions. Vol. 47.
1864. p. 151). An die Mittheilung von 2 Fällen, in denen bei
Frauen von resp. 52 und 35 Jahren durch die mit Weiss' Dilatatorium in der Chlf.-Narkose ausgeführte Dilatation der Harnröhre Steine von resp. 1¼" bei 1" und von 2" bei 1½" Durch-

messer mit Glück und ohne nachbleibende Incontinenz ausgezo
wurden, knüpft B. einige, die Nützlichkeit dieses Verfahrens
läuternde Betrachtungen an. — Hinsichtlich der Erweiterun
fähigkeit der weiblichen Harnröhre ist es bekannt, und wird dur
13 der englischen Literatur entlehnte Fälle erläutert, dass biswe
Steine von sehr beträchtlicher Grösse spontan ausgestossen werd
können, z. B. von 7¼″ bei 5¼″ Umfang (Molyneux), von
bei 4¾″ Umfang (Beard), 6″ bei 6″ Umfang (Roberts),
4 Unzen Gewicht (Middleton), von der Grösse eines Gänse
(Collot), ohne dass Incontinenz nothwendig danach zurückbl
— Zur Entfernung von Steinen durch künstliche Erwei
rung der Harnröhre, zu der Sir A. Cooper in Folge der
Thomas 1809 erzielten günstigen Erfolge im J. 1822 veranl
war, wurde, statt des bis dahin gebräuchlichen Pressschwam
mes, von Weiss ein Dilatatorium erfunden, und von A. Coop
in 4 Fällen mit dem besten Erfolge gebraucht. — Aus einer Ta
von 28 Operationsfällen, unter denen bei 13 die allmälige,
15 die schnelle Erweiterung angewendet wurde, ergiebt sich, da
die Resultate des letzteren Verfahrens sehr viel günstiger sin
indem nach demselben in keinem Falle Incontinenz zurückbl
nach dem ersteren jedoch 4mal. Es wird daher von B. an
die schnelle Dilatation, durch welche Steine und fremde Körper
mittlerer Grösse, z. B. von 1″ Durchm. bei Kindern und selbst
2″ Dm. bei Erwachsenen, mit Glück ausgezogen worden sind
allein empfohlen, und räth er, um ein Einschneiden der Schleim
haut durch die Ränder der Arme des Dilatatoriums zu verhüten
jeden Arm mit einer dünnen Kautschukhaut zu bedecken. —
Die Entfernung des Steines durch Incision der Urethra un
des Blasenhalses ergab in den gesammelten 20 englischen
Fällen (darunter 10mal Incision nach oben, 6mal seitlich) als
Folge einige Incontinenz des Urins 9mal, also fast in der Hälfte
aller Fälle; diese Operation ist daher als gefährlich zu unterlas-
sen. — Die Lithotripsie hatte in den zusammengebrachten 1
Fällen den Erfolg, dass 2mal Incontinenz zurückblieb, und zwar
1mal unter der Zahl der 4 Fälle, bei denen gleichzeitig die Ure-
thra incidirt worden war, und 4 anderer, in welchen allmälige
Dilatation vorgenommen worden war; trotzdem bleibt diese Ope-
rationsmethode werthvoll für diejenigen Fälle, in denen der Stein
zu gross ist, um durch die schnelle Dilatation der Harnröhre ent-
fernt zu werden, und in denen die Blase gesund ist. Das beste
Verfahren ist dabei, die Fragmente so bald als möglich mit der
Zange zu entfernen. — Der Vaginal-Steinschnitt, der be-
sonders von Marion Sims und J. H. Aveling (zu Sheffield
empfohlen wird, ist bei sehr grossen Steinen indicirt, bei denen
die Erweiterung der Urethra unzulässig und die Lithotripsie nicht
rathsam ist.

Walter Coulson (Lancet. 1864. Vol. I. p. 579) hat ebenlls die Erweiterung der Harnröhre mit Weiss' Instrument mit eichtigkeit ausgeführt und einen phosphatischen Stein von der rösse einer starken Wallnuss ohne zurückbleibende Incontinenz ısgezogen. Auch hat er Kenntniss von einem anderen Falle, ı welchem ein viel grösserer Stein nach Erweiterung der Urethra usgezogen wurde, und ebenfalls keine Incontinenz zurückblieb. Venn sich, nach Erweiterung der Harnröhre, der Stein als zu ross ergiebt, hält es B. für rathsam, denselben zu zerquetschen, icht mit einem Lithontriptor, sondern mit der Zange, welche ach dem Steinschnitt bei Männern angewendet wird, wenn der tein zu gross ist; er zieht dieses Verfahren dem Vaginal-Steinchnitt vor. — Nach Wynn Williams entfernte Clements (zu Shrewsbury) eine Häkelnadel, die mit einer taubeneigrossen Incrustation versehen war, und seit 2 Jahren in der Blase gelegen hatte, durch Dilatation, ohne Incontinenz. — Henry Thompson extrahirte bei einer 77jähr. Frau einen 2¼" langen, 1¼" breiten, fast 2½ Unzen wiegenden Stein, dessen Entfernung durch die bis zur Stärke eines Fingers erweiterte Urethra nicht möglich war, nachdem er die letztere auf dem Zeigefinger nach unten eingeschnitten hatte, mit nur sehr geringer Trennung des Blasenhalses. Mit Hülfe von Marion Sims' Speculum wurden darauf Metallnähte angelegt; vollständige Heilung.

Frederic H. Hartshorne (zu Broseley) (British Medical Journal. 1863. Vol. II. p. 128) erinnert an einen von ihm 1858 publicirten Fall, die Entfernung eines Steines von 10 Drachmen Schwere, 2" Länge und 3¾" Umfang, nebst 2 anderen Steinen durch die weibliche Harnröhre ohne Incision derselben. Die noch lebende und in guter Gesundheit befindliche Pat. hat vollständig Macht über ihre Blase.

James R. Lane (Lancet. 1863. Vol. I. p. 34, 57) bespricht den Vaginal-Steinschnitt, im Anschluss an einen früher (s. Jahresber. f. 1862. S. 363) publicirten Fall, in welchem er die auf einer gerinnten Steinsonde hinter dem Blasenhalse gemachte Incision durch 12 Silbernähte vereinigt und die zurückgebliebene sondenknopfstarke Fistel durch Anfrischen und Vereinigen zur Heilung gebracht hatte. — Die, wie es scheint, schon von Costé vorgeschlagene, neuerdings aber von Vallet (zu Orléans) und Marion Sims ausgeführte Vereinigung der Incision durch die Naht war vor Lane in England schon von Paget (zu Leicester) angewendet worden, der unter 2 Vaginal-Steinschnitten, bei denen indessen die Harnröhre ihrer ganzen Länge nach gespalten wurde, beim ersten (einem 3jähr. Kinde) die beabsichtigte Sutur nicht ausführen konnte, mit zurückbleibender dauernder Incontinenz, im 2. Falle indessen damit zum Ziele kam, und eine Heilung erreichte, bei welcher bloss das Orific. extern. ure-

thrae weiter als gewöhnlich war. Auch **Fergusson**, Ly
(zu Glasgow) (s. Jahresber. f. 1862. S. 364) wendeten Sch
an, Letzterer namentlich mit gutem Erfolge; ebenso Rob
Nelson (American Medical Monthly Journ. 1862. Sept.). –
vergleicht die verschiedenen Operationen untereinander, we
abgesehen von der Lithotripsie, beim Weibe in Frage kom
können: 1) Die Dilatation der Harnröhre darf nur bei St
von sehr geringem Umfange angewendet werden, weil sonst
leicht eine unheilbare Incontinenz zurückbleibt. 2) Incision
der Harnröhre nach unten sind gänzlich zu verwerfen: so
nach oben sind zwar wenig gefährlich, lassen aber nur die E
fernung von kleinen Steinen zu, sind auch bei Kindern nicht a
wendbar. 3) Der Vesico-Vaginalschnitt mit nachfolg
sofortiger Vereinigung der Wunde durch Suturen ist bei erw
senen Weibern mit mittlerer Capacität der Scheide das beste
für Entfernung grosser Steine geeignetste Verfahren, bei dem
Gefahr permanenter Incontinenz nicht vorhanden ist. 4) D
Seitensteinschnitt, neuerdings von **Andrew Buchanan** (zu G
gow) wieder empfohlen [analog dem Seitensteinschnitt b
Manne, nach innen von den Nymphen, ohne Verletzung d
Scheide] ist wahrscheinlich das beste Verfahren bei Kindern u
jungen unverheiratheten Frauenzimmern, bei welchen wegen d
geringen Umfanges der Scheide die vorhergehende Methode n
zulässig ist. 5) L. kennt kaum irgendwelche Umstände, we
die Vornahme des hohen Steinschnittes gerechtfertigt erschein
lassen (??). 6) Der Vestibularschnitt **Lisfranc's** besitzt k
Vorzüge, zur Compensirung seiner entschiedenen Nachtheile.

**H. Jackson** (zu Sheffield) (British Medical Journal. 18
Vol. II. p. 59) entfernte einen Stein von ℥v ℈ij Gewicht bei ein
Frau, der Mutter von 10—12 Kindern, durch den Vaginal-Stein-
schnitt; keine Suturen; Ausfüllen der Vagina mit Lint; vollstän-
dige Heilung der Wunde in 3 Wochen, mit Wiederherstellung
der normalen Function der Blase.

**J. H. Aveling** (zu Sheffield) (Transact. of the Obstetrical
Soc. of London. Vol. 5. 1864. p. 1) führt in einem Aufsatz über
den Vaginal-Steinschnitt an, dass die Operation zuerst bei
prolabirtem Zustande der Blase gemacht wurde, und zwar von
**Rousset** (Ende des 16. Jahrh.), **Ruysch** (1681), **Tolet** (170
und von **Barlow** (1814), die sämmtlich eine grössere Anzahl
von Steinen (6—11) extrahirten. **Fabricius Hildanus**, nach-
dem er (1598) durch blutige Erweiterung einer durch Ulceration
in der Vagina entstandenen Oeffnung einen hühnereigrossen Stein
extrahirt hatte, empfahl nunmehr, diesen von der Natur vor-
gezeichneten Weg künstlich einzuschlagen. Im J. 1833 führte
**Gosset** (zu London) die Operation durch Erweiterung einer
vorhandenen fistulösen Oeffnung mit dem Messer aus, und war

ler erste, welcher die zurückgebliebene Blasen-Scheidenfistel mit Metall-Suturen vereinigte. — A. kennt 34 einzelne Fälle von Ausführung der Operation, darunter 22 nicht-britische, 12 in Britannien ausgeführte. Zu den ersteren gehören: Rousset, Ruysch, Fabricius Hildanus, Bussière, Tolet, Faure, Philippe, Castara, Lagouache, Macario, Lavielle, Rigal jun., Sims mit je 1, Rigal mit 2, Clémot mit 3, Flaubert mit 4 Fällen, zu den letzteren die Operationen von Barlow, Gosset, Erichsen, Fergusson, Lane, Lyon, Overend mit je 1, und von Denman mit 2, Gooch mit 3 Fällen; unter allen nur 1 tödtlicher Ausgang (Erichsen). Dazu kommt eine von A. selbst ausgeführte Operation bei einer 63jähr. Frau mit äusserst irritabler Blase. In der Steinschnittlage wurde Bozeman's Speculum eingeführt, auf Skey's Steinsonde 1½" hinter dem Meatus urinarius eingestochen, eine 1¼" lange Incision gemacht, und mit einer gekrümmten Zange ein kleiner rauher Stein leicht extrahirt. Die Wunde wurde nach Stillung der Blutung mit 4 Silber-Suturen und einer gekrümmten Röhren-Nadel vereinigt, und erstere dadurch geschlossen, dass 8–10 vergoldete Kügelchen (beads) über die Enden jeder Sutur gestreift und dann mit durchbohrten Schrotkugeln befestigt wurden. Einlegen eines elastischen Katheters; nach 7 Tagen die Wunde vollständig geheilt. — In Betreff des einzuschlagenden Verfahrens, wenn man einen Stein bei einer Schwangeren oder bei der Entbindung entdeckt, führt A. zunächst an, dass Philippe (zu Reims) durch den Vaginal-Steinschnitt bei einer Schwangeren einen 9 Unzen schweren Stein entfernte, dass Deschamps die Lithotomie bei einer Schwangeren und Henry Thomas (zu Sheffield) dieselbe bei einer 4½ Monate Schwangeren ausführten, in allen Fällen mit Erfolg. A. empfiehlt daher die Entfernung des Steines schon in der Schwangerschaft, um die Entstehung einer durch Druck des Kindskopfes auf den Stein bei der Entbindung entstandenen Fistel, wie sie von Guillemeau, Smellie, Ryan, Gosset, Erichsen, J. Baker Brown u. A. beobachtet wurde, zu verhüten. Das Verfahren, welches einzuschlagen ist, wenn man bei der Entbindung den Stein entdeckt, richtet sich nach den Umständen; lässt sich der Kopf noch leicht erheben, so gelingt es vielleicht, den Stein über letzteren fortzuschieben; ist der Stein klein und in der Harnröhre befindlich, so lässt er sich vielleicht mit oder ohne gleichzeitige Dilatation ausziehen; ist der Stein aber gross, der Kopf tief unten, und sind die Wehen stark, so muss der Vaginal-Steinschnitt, wie auch Denman, David D. Davis und Fleetwood Churchill lehren, so bald als möglich ausgeführt werden.

In der darauf folgenden Discussion sprach Spencer Wells sich für die Seiden-Suturen bei Behandlung der Blasenscheiden-Fisteln, im Gegensatz zu den Metallsuturen und anderen Surro-

gaten, die er alle versucht hat, so wie gegen die Nothwendigkeit des Einlegens eines Katheters nach jeder Operation, und für die Entbehrlichkeit desselben aus. Auch glaubt er, dass nicht häufig eine Nothwendigkeit zur Ausführung des Vaginal-Steinschnittes, auf die Gefahr hin, eine Fistel zu erzeugen, vorliege, da man in den meisten Fällen mit der Lithotripsie zum Ziele gelange.

J. Baker Brown (Ibid. p. 217 m. Abbild.) führte den Vaginal-Steinschnitt bei einer 44jähr. Frau mittelst einer Incision aus, die bis auf ½" sich dem Os uteri näherte; der extrahirte grosse Stein wog 2 Unzen 5 Drachmen: sofortige Vereinigung der Wunde mit 7 einfach zusammengedrehten Silber-Suturen. Entfernung derselben nach 7 Tagen; vollständige Heilung. — Greenhalgh (Ibid.) legte einen von Laurence durch rapide Dilatation der Harnröhre mit Weiss' Dilatator entfernten grossen, 1 Unze 5 Drachmen wiegenden Stein vor; nach 6 Tagen konnte die Pat. bereits den Urin 3—4 Stunden zurückhalten.

Denham (zu Dublin) (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 40. 1865. p. 483) entfernte bei einer 44jähr. Frau, die 22 Kinder geboren hatte, durch Vaginal-Steinschnitt einen fast ausschliesslich aus phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia bestehenden, äusserst zerbrechlichen, 80 Gran wiegenden Stein. Nach der Operation wurde 3—4 Tage lang ein Heber-Katheter eingelegt, und in 14 Tagen war die Incision so vollständig geheilt, dass man später von derselben kaum noch eine Spur bemerkte.

Charles H. Moore (Lancet. 1863. Vol. II. p. 218) führte bei einer 50jähr. Frau wegen krebsiger Infiltration der Vulva und dadurch herbeigeführter Compression der Harnröhre, welche die Application des Katheters nicht gestattete, den Blasenstich in einer von den bisher gekannten Methoden abweichenden Weise aus, indem er Cock's langen gebogenen Trokar ugf. 1" über den Schambeinen in der Linea alba einstiess, nach theilweiser Entleerung der Blase die Canüle hinter der Symphysis pubis bis in die Gegend des Meat. urin. intern. führte, dann mit dem wieder eingebrachten Stilet den Trokar in der Vulva ausstiess, und somit die Blase aufgespiesst hatte. Mit einem durch die Canüle gezogenen Faden wurde an Stelle der letzteren ein elastischer Katheter gebracht, und mit einem daran befestigten, vorne auf dem Bauche befindlichen Querholz, sowie durch den Elfenbeinknopf am anderen Ende ein Hineingleiten in die Blase verhütet, während durch eine in dem Vordertheile des Katheters gemachte seitliche Oeffnung der Urin dann abfloss, wenn man von oben her den geölten Katheter dazu hinreichend in die Blase hineinzog, da die Oeffnung für gewöhnlich sich ausserhalb der Blase befand. Es wurden später auch häufig Einspritzungen durch den Katheter in die Blase bei der durch das Verfahren sehr erleichterten Pat. gemacht.

### Harnröhre.

G. Simon (zu Rostock) (Monatsschrift f. Geburtskunde u. Frauenkrankhh. Bd. 23. 1864. S. 245) fand bei einer 44jähr. Frau, welche 11 Kinder geboren und schon vor 16 Jahren bei stärkeren Bewegungen einen unfreiwilligen Urinabgang, seit 3 Jahren aber fast vollständige Incontinenz beobachtet hatte, sogleich am Scheideneingange einen dicken, fast hühnereigrossen Wulst, der sich von dem Orificium urethrae über die ganze Ausdehnung der Harnröhre bis in den Blasengrund erstreckte, wallartig den Rand der Harnröhrenmündung überragte, und dessen grösste Ausdehnung dem Bulbus der Harnröhre entsprach. Drang man mit dem Katheter oder kleinen Finger in letztere ein, so kam man in einen weiten Sack, der sich ohne Abgrenzung in die Blasenhöhle fortsetzte. Die Geschwulst war somit durch eine blasenartige Erweiterung der Harnröhre, eine Urethrocele vaginalis bedingt, welche die ganze Harnröhre betraf. Nur der Rand der Oeffnung, in der Breite von 3—4 Mm., hatte seinen Muskeltonus behalten, und durch ihn wurde, im Liegen wenigstens, der Urin zurückgehalten, floss aber beim geringsten Drucke auf die Urethrocele vaginal. sogleich ab. Die Farbe des in das Lumen der Scheide vorragenden Wulstes war dunkelblauroth, und fanden sich in ihm, bis in die Gegend des Blasengrundes hin, dunkelblaue Stränge, nämlich beträchtlich erweiterte Venen, welche dichtgedrängt die Gewebe nach allen Richtungen durchzogen und an einzelnen Stellen sogar das Niveau der Schleimhaut überragten. Eine angeschnittene Vene verursachte eine sehr bedeutende, nur durch Umstechung und Unterbindung zu stillende Blutung; auch die Untersuchung mit dem Katheter hatte eine nicht unbeträchtliche Hämorrhagie zur Folge. In der Scheide fanden sich keine Varices., wohl aber in beträchtlichem Grade am Afterrande, an den Ober- und Unterschenkeln. Es war somit die blasenartige Erweiterung der Harnröhre und die davon abhängige Incontinenz auf Rechnung der bedeutenden Varicositäten zu setzen. — Die in dem Zeitraume von ¾ Jahr 2mal 14 Tage lang zur Anwendung gebrachte Behandlung bestand darin, die Venen zu durchschneiden und die Wunden mit Chloreisen zu ätzen, oder, wenn die Blutung zu heftig war, die Venen doppelt zu unterbinden, die Fäden am 2. Tage zu entfernen und auch diese Wunden mit jenem Mittel zu betupfen. Durch Obliteration der erweiterten Gefässe und durch die Narbencontraction der verheilten Geschwürsflächen hatte nicht nur das Volumen des Wulstes beträchtlich abgenommen, sondern Pat. verlor auch, wenn sie nicht anstrengende Bewegungen machte, keinen Urin mehr. Dieser Zustand war auch noch ½ Jahr später andauernd.

Demarquay (Gaz. des Hôpitaux. 1865. p. 61) behandelte bei einer 32jähr. Frauensperson eine Strictur der Harnröhre. die, nicht traumatischen Ursprunges, wahrscheinlich die Folge von Blennorrhoen war, und bei der Untersuchung mit einer olivenförmigen Bougie von sehr kleinem Kaliber leicht zwei ziemlich harte verengerte Stellen, die eine im vorderen Theile, in der Höhe der vorderen Mündung, die andere im hinteren Theile, in der Höhe des Blasenhalses erkennen liess. Dabei häufiger Harndrang und oft tropfenweise Entleerung des stark getrübten Urins. Heilung durch allmälige Dilatation.

### Harn- und andere Fisteln.

Herrgott, Études historiques sur l'opération de la fistule vésico-vaginale et examen de quelques perfectionnements récents dont elle a été l'objet. Avec 5 observations de guérison et 6 gravures. Paris et Strasbourg. 1864. 8. 55 pp.

Aus den historischen Bemerkungen, mit welchen vorstehende Brochüre eingeleitet wird, heben wir, als eine sehr wenig bekannte Thatsache hervor, dass Ehrmann (in Strassburg) bereits 1826 2 Fisteln durch einfache Anfrischung und Sutur operirte und davon eine nach einigen Aetzungen vollständig heilte, sowie dass Deyber darüber (1827) seine Dissertation schrieb, und ein Speculum zum Herabdrücken der hinteren Scheidenwand angegeben hatte. — In dem Abschnitte über die Vervollkommnung, welche die Operation in der Neuzeit erfahren hat, sind es hauptsächlich die Ansichten und Verfahrungsweisen von G. Simon, welche ausführlicher erörtert werden. — Den Beschluss machen 5 ausführlich mitgetheilte Operationsfälle, in denen allen Verf. Heilung erzielte. Im 1. Falle wurde die Fistel, bei gleichzeitiger, durch Narbenstränge bewirkter Atresia vaginae, nach längerer Erweiterung der Verengerung durch Pressschwamm, operirt, und nachdem eine zurückgebliebene kleine Oeffnung später noch mit dem Glüheisen cauterisirt worden war, vollständig geheilt. — Im 2. Falle, bei einer am 6. Tage des Wochenbettes entdeckten, eine Längsspalte von ungef. 2 Ctm. darstellenden Fistel wurde die Heilung durch einen 10 Tage hindurch liegen bleibenden Katheter erzielt. — 3. Oberflächliche Blasen-Gebärmutter-Scheidenfistel von 15 Millim. Länge, Narbenstränge in der Scheide, Unbeweglichkeit des Uterus; nach 2 erfolglosen Operationen (eine davon nach der amerikanischen Methode) und 12maliger Cauterisation mit dem Ferrum candens, war eine dritte Operation ohne Erfolg. — 4. Die in der 1. Beobachtung erwähnte, geheilte Pat. bekam 2 Jahre später nach einer Entbindung, wieder eine Fistel, bei welcher 10mal die Cauterisation, sowie das Einlegen des Ka-

theters ohne Erfolg angewendet wurde; Operation durch das amerikanische Verfahren, sofortige Heilung. — 5. Zwei Fisteln, davon 1 von dem Umfange der Fingerspitze, die andere von dem eines Sondenknopfes; Heilung durch eine einzige, nach der amerikanischen Methode mit 10 Metallsuturen ausgeführte Operation.

Edm. Rose (Annalen des Charité-Krankenhauses u. s. w. zu Berlin. 1863. Bd. 11. Heft 3, mit 6 Taff.) beschreibt eine Anzahl von Blasenscheidenfistel-Operationen, welche von Wilms (im Krankenhause Bethanien) ausgeführt wurden, und knüpft daran eine Anzahl Bemerkungen über die Operation und deren Ausführung. Das gewöhnlich von W. angewendete Operationsverfahren ist folgendes: Chloroformirung, Steinschnittlage, Anwendung der Specula von Sims und der Seitenhebel von Simon, Vordrängen der Fistel durch einen männlichen Metall-Katheter, Anfrischen mit langen Messern oder Cooper'schen Scheeren, mit Hülfe von Hakenpincetten, Stillung der Blutung, Anlegung von Silbernähten mit dem Dieffenbach'schen Nadelhalter und stark gebogenen Nadeln, Zusammendrehen der Nähte mit Lutter's Instrumenten, oder Gräfe's Ligatur-Stäbchen; Rückenlage, Einführen eines elastischen Katheters u. s. w. — Nach Discussion der einzelne Operationsacte, wie sie in verschiedener Weise von verschiedenen Autoren ausgeführt werden, folgen die einzelnen Operationsgeschichten:

1. 57j. Frau, 3''' grosse Fistel, ziemlich ausgedehnter Dammriss, vollständiger Gebärmuttervorfall, erstere vor 33 Jahren entstanden; Heilung durch eine Operation. — 2. 38j. Frau, erbsengrosse Fistel, eine Operation, Heilung. — 3. 54j. Frau, Fistel 2 Finger gross, durch ein Pessarium verursacht, Heilung durch eine Operation. — 4. 32j. Frau, Blasenriss 2 Finger gross, durch Fall auf einen Stein, Operation mit Einnähung des Scheidentheiles, Heilung. — 5. 37j. Frau, Verlust fast der ganzen Blasenscheidenwand durch Extractionsversuche bei Beckenenge, Dammriss, Vorfall der vorderen Blasenwand; Operation mit Einnähung des Scheidentheiles, Heilung. — 6. 56j. Frau, erbsengrosse Fistel, Heilung durch eine Operation. — 7. 33j. Frau, 3 Finger grosse Fistel, eine Operation, Heilung. — 8. Ganz ähnlicher Fall, bei Scheidenverengung, mit ähnlichem Ausgange. — 9. 39j. Frau, 2 Finger grosse Fistel, Einnähen des Scheidentheiles, Heilung durch eine Naht; Tod durch Erschöpfung. — 10. 42j. Mädchen, vollständige Zerstörung der Blasenscheidenwand zwischen Harnröhre und Scheidentheil; versuchter Querverschluss der Scheide durch eine zweimalige Operation, Tod durch Nierenvereiterung mit chronischer Pyämie. — 11. 27j. Frau, 4 Finger grosse Fistel, Heilung durch 2 Operationen. — 12. 36j. Frau, Sechsergrosse Fistel, Heilung durch eine Operation. — 13. 47j. Frau, Verlust der Blasenscheidewand, Heilung mittelst Querverschluss der Scheide durch dreimalige Naht. — 14. 28j. Mädchen, Verlust der Blasenscheidewand, Mastdarmscheidenfistel; wesentliche Besserung durch Verschluss der Scheide nach einer Operation; erfolglose Anwendung des Glüheisens auf beide Fisteln.

Von 8 früher durch Wilms operirten Fisteln wurden 3, bei resp. 52-, 40-, 32jähr. Frauen, alle 3 Fingergross, durch 1 Operation geheilt; 4 andere Patt. wurden ohne gelungenen Verschluss entlassen, endlich 1 Fistel von der Grösse eines Stecknadelkopfes in 88 Tagen durch das Glüheisen geheilt. — Die

Beschreibung und Abbildung zweier Präparate, deren eines eine oberflächliche Blasenmutterfistel, das andere einen Querverschluss der Scheide betrifft, mit daran geknüpften Bemerkungen über die Heilungsvorgänge, beschliesst den Aufsatz.

Franz Ulrich (zu Wien) giebt zunächst (Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Medizinische Jahrbücher. Jahrg. 19. 1863. Bd. 1. S. 154; Bd. 2. S. 3) eine Uebersicht über 12 von ihm (an 10 Frauen) operirte Blasenscheidenfisteln, von denen 9 (bei 8 Frauen) vollkommen geheilt wurden, die 10. (an einer der 8 Frauen) sich zwar nur unvollkommen geschlossen hat, aber noch vollkommen verschliessbar ist, und nur bei 2 Fisteln (an den beiden übrigen Frauen) die operativen Heilungsversuche ganz erfolglos geblieben sind. Die Operationen selbst sind kurz folgende:

1. 38jähr. Frau, Fistel in ihrem engsten Theile von 2''' Dm., in der Mitte der hinteren Wand der Harnblase; Vereinigung durch 4 Knopfnähte, Heilung. — 2. 35jähr. Frau, bereits früher vergeblich 2mal durch die Naht und durch Galvanokaustik operirt; 6''' lange, ovale, quer gelagerte Fistel, dicht vor der vorderen Muttermundslippe; Heilung durch eine Operation, ohne Einlegung des Katheters. Die Pat. wurde etwa 2 Jahre später (s. Wochenblatt der k. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. Jahrg 21. 1865. S. 397) normal entbunden, und litt dabei die Narbe der Operationsstelle, wie eine spätere Untersuchung ergab, keinerlei Schaden. — 3. 26jähr. Magd, mit einer für die Spitze des Zeigefingers durchgängigen Fistel, dicht an der vorderen Lippe des in Folge eines Puerperalprocesses fixirten Uterus, der indessen nach ½ Jahre beweglicher und weniger empfindlich geworden war; durch die 1. Operation Verkleinerung, durch die 2. Heilung der Fistel. — 4. 33jähr. Magd, früher bereits mit wiederholter Cauterisation (mit Lapis infern., Glüheisen, Galvanokaustik, im Ganzen 21mal) behandelt, die Fistel dabei namhaft verkleinert, von etwa 2''' Dm., dicht vor der verkrümmten Vaginalportion gelegen. Durch die 1. Operation Heilung, hierauf lange anhaltende, fast 6 Monate dauernde Cystitis, vielleicht in Folge des liegen gebliebenen Katheters, mit Wiederaufbruch der Fistel; zweite Operation, Weglassen des Katheters, Heilung. — 5. 32jähr. Frau, kaum 1''' grosse Fistel im vorderen Scheidengewölbe, Heilung erst nach der 3. Operation, ohne Einlegen eines Katheters. — 6. 34jähr. Magd, Verengerung der Scheide vom Eingange her, etwa 2'' darüber mit 2 Taschen endigend, beide zu einer engen Fistel führend, ausserdem eine dritte, von etwa 2''' Dm., 2'' hinter der äusseren Harnröhrenmündung gelegen. Heilung von 2 Fisteln durch 2 mit einem mehrmonatlichen Zwischenraum vorgenommene Operationen, die Heilung der 3. haarfeinen Fistel für spätere Zeit aufgespart. — 7. 22jähr. Mädchen, theilweise Verwachsung der Scheide in ihrem oberen ⅓, Fistel von dem Umfange eines Zeigefingers; blutige Trennung der Verwachsung der Scheide, und Dilatation derselben durch Bougies; 1 Jahr später, nachdem auch der fixirte Uterus beweglich geworden, wurde die Fistel mit Erfolg operirt, jedoch bildete sich an der Stelle eines Stichkanales eine neue kreisförmige Fistel; Operation derselben mit unvollkommenem Erfolge. — 8. 20jähr. Mädchen, narbige Verengerung der Scheide, Blasenscheidenfistel in der Gegend der inneren Mündung der Harnröhre, von der Stärke der Spitze des Zeigefingers, ausserdem eine enge Scheiden-Mastdarmfistel vorhanden. Operation der Scheidenstrictur mit gutem Erfolge; nach 8 Monaten zweimalige Operation der Blasenscheidenfistel, mit 3monatlichem Intervall, beidemal ohne Erfolg, und mit gefährlicher Reaction durch eine bedeutende, mit Blutungen verbundene Cystitis. — 9. 34jähr. Frau, Fistel von 2'' Länge, ½—1'' Breite, mit starren, schwieligen Rändern, an die Vaginalportion angrenzend, die Scheide in ihrem oberen Theile durch Narbengewebe starr und bis zu vollstän-

diger Unverschiebbarkeit fixirt; erfolgloser Operationsversuch; deshalb die operative Obliteration der Vagina vor der Fistel unternommen, und durch 3 Operationen erreicht. – 10. (bereits in der Zeitschr. der k. k. Gesellsch. der Aerzte. 1857. S. 34. beschrieben) 28jähr. Magd, grosse Fistel, vollständige Atresia vaginae zunächst hinter dieser Fistel; zweimaliger erfolgloser Versuch einer Obliteration der Scheide vor der Fistel; Tod an Blattern.

Es folgen sodann weitere Operationsfälle:

11. (Wochenblatt der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Jahrg. 19. 1863. S. 386. ff) 31jähr. Tagelöhnerfrau; kleine Fistel im oberen Theile der Scheide, das Scheidenrohr blind endigend, ohne Vaginalportion des Uterus und ohne Muttermund; seit 10 Monaten war kein Menstrualblut abgegangen, solches auch nirgends angesammelt zu fühlen. Durch operative Obliteration der Scheide, dicht vor der Fistel, wurde vollständige Heilung in 39 Tagen herbeigeführt. — 12. 29jähr. Tagelöhnerin; quere, für das Nagelglied des Zeigefingers durchgängige Fistel, mit erbsengrossem Vorfall der Harnröhrenschleimhaut; die Scheide davor beträchtlich verengert. Heilung durch eine Operation in 45 Tagen. — 13. 26jähr. Mädchen, mit einer kleinen, in umfangreichem Narbengewebe, dicht vor der Vaginalportion gelegenen Fistel, verursacht durch einen Fall vom Wagen vor 3 Jahren, und Verletzung der Genitalien an einer spitzen Holzstange. 5malige Operation ohne Erfolg, nach der 6. vollkommene Heilung. — 14. 26jähr. Handarbeiterin; für den Daumen durchgängige Fistel mit einem Erbsengrossen Vorfall der Harnröhrenschleimhaut, und Vorfall der Mündung des rechten Harnleiters. Heilung durch zweimalige Operation. — 15. (Ebendas. Jahrg. 20. 1864. S. 218) 25jähr. Frau; Fistel von der Grösse der Zeigefingerspitze in der oberen Hälfte der Blasenscheidenwand. Bei der wegen der grossen Furchtsamkeit der Pat. erforderlich werdenden Chlf.-Narkose, nachdem ohne dieselbe bei den ersten Acten der Operation bereits hysterische Krämpfe mit Bewusstlosigkeit eingetreten waren, erfolgte wiederholtes Erbrechen, und wurden dabei jedesmal die sämmtlichen Beckeneingeweide mit solcher Gewalt herausgedrängt, dass die hintere Wand der Harnblase mit der Fistel momentan zwischen den inneren Schamlippen lag. Bei dem nach der Vereinigung der Fistel vorgenommenen Katheterismus trat wiederholt ziemlich viel Luft, die wohl nur während der Operation und während des Erbrechens in die Blase gelangt war, aus. Heilung nach der ersten Operation. — 16. 28jähr. Frau; Fistel von dem Umfange eines starken Katheters, dicht vor der verkümmerten Vaginalportion gelegen, beide nicht herabzuziehen. Vollständige Heilung in 19 Tagen. — 17. (Ebendas. S. 236) 28jähr. Frau; die Harnröhre etwa 1½" hinter ihrer äusseren Mündung quer abgesetzt, daselbst mit einem niedrigen Vorfalle der Harnröhrenschleimhaut umsäumt; entfernt davon, hinter der Schambeinfuge, durch Narbenmasse fixirt, der trichterförmige, enge Eingang in den Harnblasenrest. Hinter und über der Fistel endigt das normale und lange Scheidenrohr blind, indem sich nirgends eine Andeutung einer Vaginalportion findet. Der Uterus war wahrscheinlich mit seinem Körper gegen die Kreuzbeinaushöhlung gerichtet; Menstrualblut war seit der Entstehung des vorhandenen Zustandes (3 Jahre) weder abgegangen, noch irgendwo angehäuft zu fühlen. — Um die abgesetzte Harnröhre mit der abgesetzten Harnblase in Verbindung zu bringen, konnte nur eine mittelbare Vereinigung, durch Ueberbrückung des Zwischenraumes benutzt werden, und wurde dazu die geräumige Scheidenwand verwendet, indem durch die erste Operation nicht nur eine Brücke von derselben am unteren Rande des inneren Harnröhrenendes befestigt, sondern von den übrig bleibenden beiden seitlichen Oeffnungen auch die linke verschlossen wurde. Nachdem die erste Operation gelungen, wurde (aus äusserlichen Gründen) 9 Monate später auch die Schliessung der rechts übrig gebliebenen Oeffnung vorgenommen, die auch vollständig gelang. — 18. (Ebendas. Jahrg, 21. 1865. S, 398). 28jähr. Frau mit einer kreisrunden, für einen gewöhnlichen Katheter bequem durchgängigen Fistel fast in der Mitte der Blasenscheidenwand; Heilung durch Vereinigung in der Längsrichtung. – 19. (Ebendas. S. 405) 31jähr. Frau, quergelagerte, für den Zeige-

finger durchgängige Fistel in der Gegend der inneren Harnröhrenmündung; Heilung durch eine Operation. — 20. (Ebendas. S. 412) 37jähr. Frau, Fistel für den Zeigefinger durchgängig, 2—3''' von der Vaginalportion des Uterus entfernt; Heilung nach 2maliger Operation.

Bei den meisten seiner Operationen bedient sich Ulrich eines die Assistenten entbehrlich machenden und die verschiedenen Spatel und Häkchen tragenden Einstellungsapparates (Ebendas. Jahrg. 19. 1863. S. 225 m. Abbildgg.). Der Apparat ist für die Operation in der Rückenlage bestimmt; das Gestell des Apparates wird theils an dem beweglichen Steisstheile des Operationstisches mit Schraubenzwingen, theils am Becken der Pat. mit einer Binde und zwei Bändchen befestigt, und darauf in dem horizontal gestellten Klemmenträger der Sims'sche löffelförmige Hauptspatel, und in den beiden senkrechten Klemmenträgern die seitlichen Spatel fixirt, während die Fadenenden der angelegten Doppelhäkchen um den nächsten entsprechenden Vorsprung des Apparates gewunden werden.

C. L. Heppner (zu St. Petersburg) (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 4. 1863. S. 251) beschreibt mehrere, in den Jahren 1861 und 62 bei 3 Patt. ausgeführte Operationen nach der amerikanischen Methode.

1. 29jähr. Person, mit sehr kleiner, durch Cauterisation nicht zu heilender Fistel; erst nach der 2. Operation gelang die Heilung. — 2. 25jähr. Person, mit einer kreisrunden Fistel von 5''' Dm., welche durch die verschiedensten, nichtoperativen Verfahren nicht hatte zur Heilung gebracht werden können, aber bis auf einen Dm. von $1\frac{1}{2}$''' verkleinert, und dann bis auf eine sondenknopfstarke Fistel durch eine Operation verengt worden war. Heilung auch nicht durch zwei spätere Operationen. — 3. 35jähr. Frau, mit rundlicher Fistel von 3''' Dm.: Heilung durch eine Operation.

Aus den epikritischen Bemerkungen nach den Erfahrungen, welche Vf. an den vorstehenden und mehr als 25 anderen der v. Kieter'schen Klinik gemacht hat, heben wir Folgendes hervor: Die Lage der Pat. bei der Operation muss, je nach dem vorliegenden Falle individualisirt, die Rücken- oder Bauchlage sein; H. fand in seinen Fällen die Knieellenbogenlage am bequemsten, und wurde in dieser Lage auch wiederholt auf v. Kieter's Klinik Cloroform angewendet. — Für die Beleuchtung des Operationsfeldes benutzt H., wenn Sonnenlicht nicht zu verwenden ist, einen mit einem Sehloch versehenen Hohlspiegel von 3'' Dm. und eine neben dem linken Schenkel gehaltene Photogenlampe. — Bei Anlegung der Nähte findet H. die soliden Pfeilnadeln von Vidal, mit gespaltenem Oehr, nach Charrière, am bequemsten, ferner zur Vereinigung die Baker Brown'schen Plättchen. — Für die Nachbehandlung wendete H. mit Nutzen in einem Falle, statt der häufig zu wiederholenden Scheiden-Injectionen, eine permanente Irrigation an.

Derselbe (Ebendas. Bd. 7. 1864. S. 232 mit Taf. II.) heilte bei einer

38jähr. Frau eine einen Querspalt bildende Fistel, welche bequem zwei Fingerspitzen hindurchliess, und in welcher sich ein wallnussgrosser Scheidenvorfall befand; gleichzeitig war noch eine zweite, sehr versteckt gelegene Harnröhrenscheidenfistel, eine Atresie des Ostium intern. urethrae, und eine Narben-Strictur der Vagina vorhanden. Nachdem mehrere Wochen lang, durch 4 Einschnitte in den die Scheide verengenden Strang und Erweiterungsmittel, der Zugang zum Operationsfelde bequemer gemacht worden war, wurde bei der Operation selbst der obere Rand der grossen Fistel über die kleinere weg an die vordere Peripherie des Ostium vaginae anzuheilen versucht, um so die kleinere Fistel in die Blase einzustülpen, und in der Folge das Ostium urethrae vertreten zu lassen. Es gelang bei der ersten Operation die Heilung der grossen Fistel nicht ganz, und waren noch 4 weitere Operationen bis zur vollständigen Heilung der zurückgebliebenen kleinen Fisteln erforderlich.

Derselbe (Ebendas. Bd. 9. 1865. S. 157) theilt 3 neue Operationen mit, unter denen die 3. wegen ihrer Complicirtheit von besonderem Interesse ist. 1. 23jähr. Frau, mit einer Fistel von dem Umfange einer Fingerspitze, einer davor befindlichen Narben-Strictur der Scheide, und einem geheilten Dammriss. Operation nach der amerikanischen Methode, Heilung, trotz intercurrenter Colpitis, per I. int. — 2. 26jähr. Frau, mit einer seit 6 Jahren bestehenden, in der Quere 2½ Ctm. langen, 1½ Ctm. breiten Fistel; Operation nach der amerikanischen Methode; Heilung. — 3. 44jähr. Frau, bereits 3mal erfolglos operirt, mit 1½" breitem Defect der ganzen Blasenscheidenwand, durch welchen die vordere Blasenwand apfelgross prolabirt; von der Urethra bloss ein 1½ Ctm. langer, aber durchgängiger Ueberrest vorhanden; ausserordentliche Beschwerden. Nachdem die beabsichtigte Occlusion der Scheide bei der 1. Operation ohne Erfolg geblieben war, und dabei nur eine Durchreissung des Harnröhrenrestes stattgefunden hatte, wurde durch die 2. Operation wenigstens eine theilweise Occlusion erreicht, nach welcher der Scheideneingang nur mit Mühe die Spitze des Zeigefingers aufnahm, die Blasenwand niemals mehr vorfiel, und auch die seit 6 Jahren ausgebliebenen Menses regelmässig wiederkehrten.

G. Sawostitzky, Ueber die Behandlung der Harnfisteln bei den Frauen. Mit Abbildgg. im Text. Moskau 1863 (in russischer Sprache). (St. Petersburger Medicin. Zeitschr. Bd. 6. 1864. S. 118.)

Mit Uebergehung der vom Vf. gegebenen, die Operation der Harnfisteln des Weibes betreffenden historischen Einleitung, führen wir bloss die von ihm und seinen Moskauer Collegen bei der Behandlung gemachten Erfahrungen und erzielten Erfolge an. S. hat ugf. 30 an verschiedenen Blasen-Scheidenfisteln leidende Kranke gesehen, und von diesen 21 im Polizei-Hosp. zu Moskau selbst behandelt und operirt. Unter den erwähnten 21 Patt. litten 6 an Blasen-Scheidenfisteln verschiedener Grösse, 4 an Blasen-Harnröhren-Scheidenfisteln, 1 hatte 2 Blasen-Scheidenfisteln, 1 sehr grosse und 1 kleine, 1 hatte eine Blasen-Scheiden- und 1 Urethrovaginalfistel, 1 hatte eine kleine Blasen-Scheiden- und eine grosse Blasen-Harnröhren-Scheidenfistel; 3 hatten Blasen-Gebärmutter-Scheidenfisteln, nämlich 1 oberflächliche, 2 tiefe, 5 hatten Scheiden-Harnröhren-Gebärmutter-Blasenfisteln, nämlich 1 oberflächliche, 4 tiefe, unter letzteren ausserdem noch 1 Mastdarm-Scheidenfistel. — Zu den wichtigsten Complicationen gehörten: je 2mal partielle Verwachsung der Fistelränder mit den

Beckenknochen und Zerstörung des Gebärmutterhalses; 4mal bedeutende Verengerung der Scheide, Verwachsung der Harnröhre. 1mal fast vollständige Verwachsung der Scheide über der Fistel. — Die Resultate der Behandlung anlangend, so wurden von den 21. Patt. 16 vollkommen geheilt, 2 starben, bei 2 wurde die Behandlung unterbrochen, und 1 verliess das Hosp. nach Operation der Scheiden-Mastdarmfistel, ohne sich der Operation der Blasen-Scheidenfistel zu unterziehen. Unter den Geheilten wurden 7 nur 1mal operirt, 4 mussten 2mal, 3 3mal, je 1 7- und 8mal operirt und die vollständige Vereinigung durch Cauterisation erzielt werden. S. hat also 39mal die blutige Naht angelegt.

Die Gesammtzahl der in Moskau vom Jahre 1852—1863 operirten Blasen-Scheidenfisteln beträgt 47. Von diesen operirte:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pagenkopff . . | 23; | 16 mit gutem, | 5 ohne Erfolg, | 2 † |
| Sawostitzky . . | 20; | 16 „ „ | 1 „ „ | 3 „ |
| Bassoff . . . . . | 2; | 1 „ „ | 1 „ „ | — „ |
| Popoff. . . . . . | 1; | 1 „ „ | nach wiederholter Operation | |
| Novatzki . . . . | 1; | 1 „ „ | | |

Von 47 Operirten wurden also 35 geheilt, 7 nicht geheilt und 5 starben.

De Roubaix (Bulletin de l'Académie royale de Médecine de Belgique. 2. Série. T. VI. 1863. p. 1864) beschreibt, anschliessend an seine Mittheilungen über Marion Sims' Verfahren (s. Jahresber. f. 1862. S. 376 ff.) 5 von ihm selbst nach dieser Methode ausgeführte Operationen, davon 4 mit vollständigem Erfolge.

1. Linsengrosse Fistel, unmittelbar vor dem Collum uteri, Heilung durch 1 Operation. — 2. Fistel von ½ Ctm. Dm., hinter dem Collum vesicae, bereits 2mal früher nach den Methoden von Jobert und Bozeman ohne Erfolg von D. operirt; Heilung durch 1 Operation nach Sims' Methode. — 3. Doppelte Fistel unmittelbar vor dem Orificium uteri; Trennung der ungef. 1 Ctm. breiten Brücke von vorne nach hinten, bloss durch die Vaginalwand; S-förmige Vereinigung der Wunde durch 14 Suturen, Heilung — 4. Fistel von 5 Mm. Dm., 2 Ctm. vom Blasenhalse entfernt, nach dem Scheiden-Steinschnitt zurückgeblieben; Heilung durch 1 Operation. — 5. Enorme Fistel, links in der Gegend der Clitoris beginnend, auf der linken Seite der Höhle des Collum uteri endigend, mit dem absteigenden Schambeinaste adhärent; beträchtlicher Abstand der Ränder der Symphysis pubis, mit Hernie der übrig gebliebenen Blasenwand. Vereinigung mit 20 Nähten; Heilung eines grossen Theiles der Fistel; durch 2 folgende Operationen der Rest bis auf eine Oeffnung links von der Clitoris vereinigt. In Folge einer 4. Operation Tod durch ein epidemisch herrschendes Erysipelas. Bei der Sect. fand sich, dass der l. Ureter sich im Grunde der Blase öffnete, in einer Art von Rinne, welche direct nach dem Theile der Fistel führte, welcher der Sutur widerstanden hatte.

Henri de Montmolin (De la fistule vésico-vaginale. Thèse inaug. de Zurich. Neufchâtel. 1864. 8. m. 1 Taf.) beschreibt in seiner Dissertation, nach einer historischen Einleitung, 5 von Billroth operirte Fälle von Blasenscheidenfisteln. Aus dem näher angegebenen Verfahren B.'s heben wir hervor, dass derselbe sich zur Anfrischung eines langgestielten, lanzenförmigen, zweischneidigen Messers bedient, dessen Klinge zum Stiel

in einem stumpfen Winkel steht, und dass zur Anlegung der Naht, welche gewöhnlich in Metalldrähten besteht, eine einfache gestielte, lanzenförmige, verschieden gekrümmte Nadel gebraucht wird, deren Spitze zuerst durch beide Wundränder hindurchgeführt wird, ehe der Metalldraht eingefädelt, und durch Zurückziehen der Nadel durch die Wundränder gezogen wird. Ein Katheter wird nach der Operation nicht eingelegt, sondern die Pat. alle 4 Stunden katheterisirt. — Die Beobachtungen sind folgende:

1. 30jährige Frau, Fistel von der Grösse eines 2-Frankenstückes, Heilung durch eine Operation. 2 Monate später kam Pat. mit der Klage wieder, dass sie nur durch sehr häufiges Uriniren ein unwillkürliches Ablaufen des Urins hindern könne. Da weder an der Narbe in der Scheide, noch bei Injectionen von Milch in die Blase irgend eine Oeffnung nachzuweisen war, wurde die Blase mit einem Katheter untersucht, und fand sich in derselben ein Blasenstein, welcher nach Incision des Sphincter vesicae mit einem geknöpften Messer und Einführung des Fingers in die Blase mit einer Zange extrahirt wurde. Beim Zerbrechen desselben fand sich im Inneren ein kleines Stück Eisendraht von dem bei der Sutur angewendeten. Am folgenden Tage starke Blasenblutung, 2 Tage anhaltend, trotz Eiswasser-Injectionen. Pat. danach sehr schwach, aber vollständig geheilt entlassen. — 2. 28jähr. Frau, narbige Verengerung der Scheide, Fistel von der Grösse eines Frankenstückes, ungef. 2 Ctm. vom Orificium uteri entfernt, Obliteration der Harnröhre, welche man nur mit Mühe mittelst einer silbernen Sonde durchdringen konnte. Heilung durch 4 Operationen im Verlaufe von 8 Monaten, mit Wiederherstellung einer geräumigen Harnröhre. — 3. 46jähr. Frau, Fistel so gross wie ein 2-Frankenstück; Heilung durch 2 Operationen. — 4. 33jähr. Frau, Fistel von der Grösse eines 10-Centimesstückes; Heilung durch 2 Operationen. — 5. 45jähr Frau; Fistel von enormem Umfang, etwas unterhalb des Os tincae beginnend, oval, ungef. 5½ Ctm. lang, 3 Ctm breit. Verkleinerung der Fistel durch 4 Operationen bis zur Stärke einer sehr feinen Sonde; zur Zeit der Abfassung des Berichtes aber noch ein nicht näher zu eruirender Entzündungsprocess in der Tiefe des Beckens vorhanden.

J. Baker Brown (Transact. of the Obstetrical Soc. of London. Vol. 5. 1864. p. 25) giebt eine Uebersicht über die Resultate seiner Operationen der Blasen-Scheidenfistel. 55, die auf einer Tabelle näher specificirt sind, unter den 58 in das London Surgical Home aufgenommenen, kamen in Behandlung und wurden davon 43 geheilt, 1 sehr gebessert, 2 Patt. starben, 5 wurden nicht geheilt, 4 waren noch in Behandlung, mit aller Aussicht auf Heilung. Bei den 43 Heilungen wurde dieser Erfolg 24mal durch die erste, 8mal durch die zweite, 5mal durch die dritte und 6mal durch mehr als 3 Operationen erzielt. Unter den 2 Verstorbenen erfolgte der Tod 1mal am 18. Tage bei einer 56jähr. Frau an Erschöpfung, 1mal nach 7 Tagen an Pyämie. Ausserdem hat B. früher im St. Mary's Hosp. bei 11 Patt. Heilung erzielt, nämlich bei 7 nach der ersten, bei 2 nach der zweiten und bei 2 nach mehr als zwei Operationen, ebenso in der Privatpraxis 6 Fälle zur Heilung gebracht, davon 5 nach einer, 1 nach zwei Operationen. — Das Alter der Patt. variirt von 19—66 Jahren; bei allen war der Operations-Erfolg ein gleich günstiger, ebenso bezüglich der Dauer der Affection, welche zwi-

schen 2 Monaten und 20 Jahren schwankte. Einige Patt., welch
mehrere Fisteln hatten, wurde durch eine einzige Operation ge
heilt. — Die Ursache der Fisteln anlangend, fand sich, das
unter obigen 58 Fällen die Dauer der Entbindung 47 mal üb
24 Stunden, darunter 39mal 36 Stunden oder mehr, 7 mal 2
16mal 3, 3mal 4, 2mal 5, 2mal 6, 1mal 7 Tage gedauert hat
während unter der ganzen Zahl von Fällen nur 29mal, also ge
nau bei der Hälfte, Instrumente angewendet worden waren. I
einigen der Fälle war das geborene Kind ein sehr schweres; e
wog mehrmals 15 Pfd., und 1mal, bei der 15. Entbindung d
betreffenden Frau, 17 Pfd. — Unter den 58 Fällen entstand d
Fistel nur 24mal bei der ersten Entbindung, dagegen 1mal b
der 2., 5mal bei der 3., 4mal bei der 4., 6mal bei der 5., 2m
bei der 6., 5mal bei der 8. und je 1mal bei der 9., 13., 15. En
bindung, während in 2 Fällen darüber keine Angaben vorlieg
In vielen der Fälle gebaren die Patt., bevor sie in Behandlu
kamen, trotz des Bestehens der Fistel, verschiedene Kinder, a
scheinend ohne Schwierigkeit, und in einigen wurden, nach g
lungener Operation, Kinder ohne Recidiviren der Verletzu
geboren.

Gegenwärtiges Operationsverfahren B.'s: Steinschni
lage mit Chlf., oder ohne dieses Knie-Ellenbogenlage; Ei
führen des gebogenen Speculum, und bei ersterer Lage Empo
halten der Urethra durch eine Kornzange; Wundmachen de
Fistelränder mit besonders geformten Messern, eines für die recht
das andere für die linke Hand, während die Fistel mit ein
Pincette gehalten, oder mit einer gekrümmten Nadel durchstoche
wird; Einführen der Silberdraht-Suturen mit Nadeln nach Star-
tin's Princip, von verschiedener Krümmung, 14 an der Zahl
¼" Zoll von der Wundfläche entfernt eingestochen, durch di
Scheidenwand und die Muskelhaut der Blase, mit Vermeidung
ihrer Schleimhaut; statt der früher gebrauchten Schrotkugeln
Knöpfe, Klammern, wendet B. jetzt nur das Zusammendrehen der
Drähte mit den Fingern, oder, bei hohem Sitz, mit Weiss' schliess-
barer Zange an; die Drahtenden abgeschnitten, kein Verband;
Seitenlage der Pat. im Bett, mit heraufgezogenen Knieen, Ein-
legen eines elastischen Katheters mit daran befestigtem Ballon;
ruhiges Verhalten 10—14 Tage, dann Ausziehen der Drähte durch
Aufschneiden an der einen Seite und Entfernen mit einer Zange.

Awly P. Banon (am Jervis Street Hosp., Dublin) (Dublin
quart. Journ. of med. sc. Vol. 39. 1865. p. 30) beschreibt 10
von ihm behandelte und grösstentheils geheilte Harnfisteln
beim Weibe (8 Blasenscheiden-, 1 Blasen-Gebärmutter-, 1
Scheiden-Mastdarm-Fistel). Bei der Operation der Blasenscheiden-
Fisteln bediente er sich in den ersten 3—4 Fällen Bozeman's
Verfahren, fand aber später das von Marion Sims, nachdem

er Letzteren selbst operiren gesehen, einfacher und bequemer. Zur Erleichterung der Anfrischung sehr kleiner Fisteln hat er ein [abgebildetes] Instrument angegeben, welches in einer gekrümmten Stahlsonde mit Handgriff besteht, an deren konischem Ende sich 4 rückwärts gerichtete Spitzen befinden. Die Einführung des Instrumentes wird erleichtert durch zuvorige Einführung eines Katheters in die Blase und Spannung der letzteren nach dem Operateur hin. — Nach der Operation lässt B. bis zum 8.—9. Tage den täglich oder noch öfter gewechselten, gebogenen oder Heber-Katheter in der Blase. — Die Operationsfälle selbst sind kurz folgende:

1. 19jähr. erstgebärende Frau; ¾'' lange, hoch oben, dicht am Muttermunde gelegene Fistel; Heilung in 9 Tagen durch eine Operation. Pat. hat seitdem ohne Beschwerden Kinder geboren. — 2. 26jähr. erstgebärende Frau; ½'' lange Fistel, bereits 2mal in Dubliner Hospitälern ohne Erfolg operirt; Heilung durch eine Operation; 1½ Jahre später gebar Pat. ein Kind. — 3. 31jähr. Frau; grosse, ziemlich kreisförmige Fistel nach der 2. Entbindung; Heilung durch drei Operationen. — Bei der 3., mit grosser Vorsicht mittelst der Zange ausgeführten Entbindung trat an der Stelle der früheren Fistel ein kleiner Riss in der dünnen Membran ein, und bildete sich daraus eine kleine, quere Fistel, die (unter No. 8.) durch eine Operation geheilt wurde. — 4. 30jähr. Frau; 8 Jahre bestehende, winkelige, kleine Fistel, tief unten, auf der linken Seite des Vesico-Vaginal-Septums, bereits 3mal ohne Erfolg in verschiedenen Hospitälern operirt. Heilung nach vier Operationen. Später bildete sich in der Nähe der geheilten Stelle in Folge von Ulceration, welche durch einen grossen, nach der Scheide sich entleerenden Stein bewirkt wurde, eine neue Communication mit derselben, die von einem anderen Chirurgen mit temporärem Erfolge operirt wurde; es fand sich später aber wieder eine kleine Fistel, mit starkem Urinabfluss — 5. 35jähr. Frau, früher mit Erfolg von Beatty wegen einer Fistel operirt, die sich bei einer folgenden Entbindung 1¼'' lang, quer, hoch in der Vagina wieder hergestellt hatte; Heilung durch eine Operation. — 6. 26jähr. Frau; grosse, 1¼'' lange Fistel in der Mitte der Scheide, nach der ersten Entbindung entstanden, welcher 2 Jahre später eine zweite, normale folgte. Die Harnröhre vollständig unwegsam, durch einen dicken Trokar eröffnet und durch einen elastischen Katheter offen gehalten; Heilung durch eine Operation. — 7. 37jähr. Frau, mit einer seit 30 Jahren bestehenden, im oberen Theile der Vagina befindlichen, theilweise von dem Muttermunde verdeckten Fistel. Das sehr schwierige Wundmachen derselben mit Hülfe des oben beschriebenen Instrumentes ausgeführt; starke Reaction; Besserung des Zustandes der Pat., die sich nicht einer zweiten Operation unterziehen wollte. — 8. s. No. 3. — 9. 36jähr. Frau, mit einer innerhalb des Os uteri befindlichen, nicht sichtbaren Fistel. Wiederholte Cauterisationen an der vermeintlichen Stelle mit Argent. nitric. und später mit concentrirter Salpetersäure; Heilung. — 10. 34jähr. Frau, mit einer vor 8 Jahren nach der 1. Entbindung entstandenen Scheiden-Mastdarmfistel, von viereckiger Gestalt, ungef. 1'' über dem After, in der Vagina etwas durch 3—4 kleine, gestielte Geschwülste bedeckt. Pat. hatte seitdem noch ein Kind geboren, und war syphilitisch inficirt worden. Es fand sich auch eine Strictur des Mastdarmes, 3'' über dem After. Operation wie bei der Blasenscheidenfistel nach Bozeman's Verfahren, Heilung. Später Trennung der Strictur, mit Einlegung von Bougies. — 11. 26jähr. Frau, mit vollständiger Zerreissung des Perinaeum und des Mastdarmes mehr als 2½'', der Rest der Vagina vollständig durch feste Verwachsung ihrer Seiten verschlossen; Unfähigkeit den Stuhlgang zurückzuhalten; die Menstruation seit der vor 10 Wochen erfolgten Entbindung nicht zum Vorschein gekommen. Die Wiederherstellung der Vagina wurde durch Trennung der Ver-

wachsungen und Einlegen von Wieken so weit gefördert, dass, obgleich wegen der Enge des Kanals, der Muttermund nicht zu erreichen war, doch die Menstruation entleert werden konnte. Es wurde mit Erfolg der zerrissene Mastdarm vereinigt, und die Heilung des Dammrisses einer späteren Operation überlassen.

*Ignacio Rodriguez da Costa Duarte (Chirurg der Universität Coimbra), Des fistules génito-urinaires chez la femme. Paris. 1865. 8. 96 pp.

Vorstehende Abhandlung, deren Zweck nicht recht ersichtlich ist, indem Vf. offenbar nur eine sehr geringe persönliche Erfahrung über die Harnfisteln des Weibes und deren Behandlung besitzt, beschäftigt sich mit dem Gegenstande in ziemlich oberflächlicher Weise, indem er dabei hauptsächlich auf die Arbeiten von Jobert und die Pariser Dissertationen von José E. Monteros (1864) und Math. Alvares d'Andrade (1860) (s. Jahresber. f. 1860, 61. S. 466) sich stützt. Es werden indessen unter den Operationsverfahren auch die von Simon, Sims, Bozeman, allerdings sehr kurz und ungenügend, erwähnt. Das einzig Bemerkenswerthe in der Schrift ist ein von dem Vf. beobachteter Fall eine 19jähr. Landfrau betreffend, bei deren sehr lange dauernder Entbindung nur eine Nachbarin hülfreiche Hand leistete, und bei der sich in der Folge in der vorderen Scheidenwand ein 4—5 Ctm. langer, 2½ Ctm. breiter Substanzverlust, so wie eine Obliteration der Urethra, welche vollständig von der Blase abgetrennt war, fand. Der Vf. beschreibt und rechtfertigt ziemlich weitläufig das Verfahren, das er in diesem Falle einzuschlagen beabsichtigte, nämlich künstlich eine Communication der Scheide mit dem Mastdarm herbeizuführen, nach Etablirung einer Fistel daselbst die Vulva zum Verschluss zu bringen, und den Sphincter ani auch zum Zurückhalten des Urins zu benutzen. Von einer Ausführung dieses Vorhabens und dem etwaigen Resultat desselben findet sich nichts erwähnt.

Thom. Bryant (Guy's Hosp. Reports. 3. Ser. Vol. XI. 1865. p. 259) bedient sich bei der Operation der Blasenscheiden-Fistel für das Wundmachen der Fistelränder, zu besserem Fixiren und Hervorheben derselben, gabelähnlicher Instrumente, je nach der Länge der Fistel 1-, 2-, 3zinkig, und je nachdem die Fistel quer oder vertical gestellt ist, gerade oder dicht an der Gabel rechtwinkelig gebogen. Die Instrumente sind Modificationen der von Hillgard (zu Glasgow) angegebenen. Zur Vereinigung gebraucht er weit (⅓—½") greifende Drahtsuturen, vereinigt mit durchbohrten Schrotkugeln; der Urin wird periodisch durch den Katheter entleert, ein solcher nicht permanent eingelegt. — Es werden 5 Fälle genauer angeführt, 3 Blasenscheiden-, 2 Scheiden-Mastdarm-Fisteln.

1. 40jähr. Frau, mit einer Fistel von dem Umfange von 3 Fingern, am Collum uteri gelegen, Heilung durch eine Operation. — 2. Hochsitzende Fistel von dem Umfange einer Fingerspitze bei einer 23jähr., bereits 2mal operirten

Frau, Heilung durch 1 Operation. — 3. 37jähr. Frau, Fistel von 1" Dm.; Heilung.

4. 40jähr. Frau mit Recto-Vaginalfistel ugf. 1½" hoch in der Scheide gelegen, fast 1" lang; Heilung durch 1 Operation. — 5. Ebensolche Fistel bei einer 26jähr. Frau, ugf. 1" hoch sitzend, von dem Umfange eines 6-Pencestückes; Heilung durch 1 Operation.

Foltz (zu Lyon) (Gaz. médic. de Paris. 1863. p. 812) fand bei einem 35jähr. Mädchen, ausser einer Blasenscheidenfistel, eine Verengerung der Scheide bis zur Stärke eines Federkieles in der Länge von mehr als 1 Ctm. Nach Erweiterung derselben mittelst Pressschwamm, im Verlaufe von 7 Tagen, zeigte sich, 5 Ctm. vom Meat. urinar., eine fast quere, 3 Ctm. lange Fistel, mit callösen Rändern; vollständige Heilung derselben durch eine, nach der amerikanischen Methode ausgeführte Operation.

Otto Spiegelberg (zu Königsberg) (Berliner klinische Wochenschrift. 1865. S. 365).

Bei einer 20jähr. bereits von 2 verschiedenen Operateuren vergeblich wegen einer tiefen Blasen-Uterus-Scheidenfistel operirten Frau fand sich an der ungef. 4½ Ctm. oberhalb der Harnröhrenmündung gelegenen Fistel von 1" Dm., an deren vorderem, dicken und fleischigen Rande sich die Blasenschleimhaut mässig hervordrängte, während die Seitenränder scharf erschienen, der hintere Rand durch den hinteren Umfang eines völlig in die Blase hineinragenden Zapfens, des zerklüfteten kurzen Mutterhalses, gebildet, an dessen unteren, hinteren Rand sich das hintere, bei einer der vorhergehenden Operationen sammt dem Bauchfellsacke eröffnete Vaginalgewölbe (mit Vorfall eines Darmes, aber glücklichem Verlaufe) mit einer queren, feinen Narbe ansetzte. Gleichzeitig Retroversion des Uterus, Prolapsus der unteren Hälfte der hinteren Scheidenwand mit Rectocele. — Wegen der Unmöglichkeit, bei der Anfrischung oder Naht am hinteren Fistelrande den Bauchfellsack zu vermeiden, wurde von einer directen Vereinigung der Fistel abgestanden, und eine quere Obliteration der Scheide bewirkt, mittelst 1" breiter Anfrischung der vorderen Scheidenwand, dicht unter dem vorderen Fistelrande, so dass der ganze Harnröhrentheil der Vagina stehen blieb, während die hintere in grösserer Ausdehnung abgetragen wurde, mit Vereinigung durch 7 feine Eisennähte (die 3 mittleren auch durch die Blasen- und Mastdarmwand), welche mit den Bruns'schen durchbohrten Nadeln und einer gewöhnlichen Kornzange eingeführt wurden. Permanenter Katheter, 2mal täglich Injectionen, reichlich Opium; erster Stuhlgang und Entfernung der Nähte erst am 13. Tage, bei völliger Heilung der Wunde, so dass auch bei Injectionen nirgends durch die Narbe Flüssigkeit abging. 3 Tage später urinirte Pat. bereits ganz willkürlich, wie eine Gesunde, und konnte in jeder Position mehre Stunden lang den Urin zurückhalten.

S. hatte bis dahin im Ganzen 10 Fistelkranke operirt, 8 in Freiburg, 2 in Königsberg, fast alle complicirte, grösstentheils schon von Anderen operirte Fälle. Die 2 in Königsberg Operirten wurden durch 1 Operation geheilt (ausser obigem Falle noch eine oberflächliche Uterusscheidenblasenfistel durch directen Schluss.) Von den 8 in Freiburg Operirten wurden 5 vollständig hergestellt (1 darunter durch Obliteration der Scheide, mit freilich nicht ganz sicherer Continenz des Urins), bei 3 anderen (darunter noch 1 quere Obliteration) blieben kleine, bei dem Abgange S.'s noch bestehende, Fistelchen zurück. — S. bedient sich des Simon'schen Verfahrens, näht aber mit Eisendraht, und leitet die Nachbehandlung in der strengen Weise der Amerikaner.

eine bedeutende Verletzung des Dammes erlitten hatte, welche damit endigte, dass die entstandene enorme Geschwulst aufbrach und Harnfisteln sich bildeten, durch welche allein der Harn sich entleerte, während durch die Harnröhre keiner abging, fand sich nach einer neuen, einige Jahre später erlittenen Insultation des Hodensackes, dieser und der Penis Elephantiasisartig vergrössert. Der Hodensack hatte das 3fache seines Volumens, reichte bis zu den Knieen, so dass Pat. nur mit gespreizten Beinen gehen konnte; im oberen Theile der Geschwulst hing ein unförmlicher Lappen, das ausserordentlich verdickte Praeputium, mit einem nach links befindlichen Grübchen. Hinter der Wurzel des Scrotum, am Perinaeum fand sich eine um die Hälfte kleinere, fast knorpelharte Geschwulst, unregelmässig gestaltet, mit einem Stiele aufsitzend, der zapfenartig gestaltet, ringsumher umgangen werden konnte; auf der Oberfläche dieser Geschwulst mehrere Vertiefungen, mit 4—6 feinen Fistelöffnungen. Die Harnröhre gänzlich obliterirt, so dass selbst dünne Sonden nicht über die Fossa navicul. weiter geführt werden konnten. — Durch eine Operation, ähnlich wie bei der Elephantiasis scroti, unter Freilegung der Hoden, Exstirpation der knorpelharten Perinäalgeschwulst, Abtragung des verlängerten und verdickten Praeputium durch Circumcision, wurde eine Masse von 14 Wiener Pfunden entfernt, indem die Hoden vollkommen bedeckt wurden; es erfolgte danach eine langsame Heilung, am langsamsten geschah dieselbe am Perinaeum, unter Zurückbleiben der Harnfisteln.

Foucher (Gaz. des Hôpitaux. 1865. p. 38) operirte mit Erfolg bei einer 28jähr. Frau eine nach ihrer ersten schwierigen Entbindung entstandene, und eine vollständige Incontinenz der Faeces verursachende Recto-Vaginalfistel, 6 Ctm. lang, in der Mittellinie gelegen. Das bei der Entbindung ebenfalls eingerissene Perinaeum war sehr schmal, und auf einen 1—1½ Ctm. breiten Streifen reducirt. — Zurückhaltung der vorderen Scheidenwand mit Bozeman's Speculum; Anfrischung der Fistelränder 1 Ctm. breit, bloss durch die Vaginalschleimhaut, sowie der Spalte am Perinaeum; Anlegung von 9 Nähten, ohne die Mastdarm-Schleimhaut mitzufassen, und von 2 Nähten an der Dammspalte. Heilung bis auf eine Rabenkieldicke Fistel, die durch wiederholte Aetzungen zum Verschluss gebracht wurde, so dass nunmehr eine vollständige Wiederherstellung erfolgt war.

### Ovarien und Umgebung.

Gottfried Mannel, Ueber die Tumoren des Douglas'schen Raums. Habilitations-Abhandlung. Marburg. 1864. 8. 86 SS. m. 1 Taf.

In vorstehender, mehr die Gynäkologie als die eigentliche Chirurgie angehenden Monographie werden die folgenden, im Douglas'schen Raume vorkommenden Geschwülste näher betrachtet: 1) Die durch Darmschlingen und deren Inhalt hervorgerufenen Tumoren. Hierher gehören die durch Grössen- und Lage-Anomalie der Flexura iliaca begünstigte Kothanhäufung im hinteren Beckenraume, die s. g Kothgeschwülste, mit ihren mannichfachen localen und allgemeinen Beschwerden. Dieselben können aber auch durch Druck der vergrösserten Prostata auf das Rectum, des schwangeren Uterus, durch Carcinome und Stricturen des Rectum, durch chronische Katarrhe des unteren Darmtheiles zu Stande gebracht werden, und veranlassen die bekannten Symptome. Die im Douglas'schen Raume liegenden, aus der Flex. iliaca und verschiedenen Partieen des Dünndarmes bestehenden Darmschlingen können auch durch ausgebreitete peritonitische Verwachsungen unter einander und mit ihrer Umgebung so verschmolzen sein, dass sie einen im hinteren Beckenraum liegenden (Uterin-, Ovarial-)Tumor vortäuschen, und nur durch ihre, je nach der verschiedenartigen Anfüllung wechselnde, Grösse und Form und durch ihren tympanitischen Percussionston der Unterschied deutlich wird. In Folge solcher peritonitischer Processe kann aber auch das Lumen der im Douglas'schen Raume liegenden Darmschlingen verengert, und das Weiterrücken des Darminhaltes behindert werden, und zwar 1) durch peritonitische Adhäsionen mit scharfwinkeliger Biegung und mehrfachen, in straffer Verwachsung fixirten Knickungen des Darmes; 2) durch das Vorhandensein pseudomembranöser Platten am Eingange des kleinen Beckens, welche den Douglas'schen Raum in Form eines Diaphragma bis auf eine mittlere Lücke abschliessen, und so gleichsam eine enge Bruchsackpforte für die unterhalb der Membran liegenden, entweder verwachsenen oder freien Darmschlingen bilden. Ein seltener Ausgang dieser so zu Stande gekommenen Incarceration des Dünndarmes ist die Entstehung einer Dünndarmscheidenfistel, wovon dem Verf. nur 2 Fälle (Roux, Simon) bekannt geworden sind. — Wenn die in den Raum zwischen Rectum und Prostata, oder Rectum und Vaginalgewölbe eingelagerten, mit einem langen Mesenterium versehenen Darmschlingen die bedeutend erschlafften Gebilde des Beckenbodens stärker auseinander- und die Haut der Perinäalgegend beutelartig vor sich hertreiben, so kommt es zu einer Hernia perinaealis, deren grössere Häufigkeit beim Weibe sich durch die Erschlaffung des Beckenbodens als Folge häufiger Geburten erklärt.

2. Die Blutgeschwülste im hinteren Beckenraume, also die sogenannte Haematocele retrouterina, übergehen wir als wesentlich von gynäkologischer Bedeutung.

3. Die Abscesse im hinteren Beckenraume können intra- und extraperitoneal sein. Erstere können sich entwickeln aus einem abgesackten peritonitischen Exsudate, einem Blutextravasate, einer Extrauterinschwangerschaft, einem ursprünglich extraperitonealen Exsudat, und in Folge von Darmperforation, mit Versenkung des Darminhaltes. Die dabei möglichen Ausgänge: Resorption und Zurückbleiben einer bindegewebigen Verdickung, oder Perforation in Blase, Mastdarm, Scheide, Uterus sind hinreichend bekannt. — Die subserös gelegenen Beckenabscesse sind entweder durch Versenkung von oben in's kleine Becken gelangt (sehr selten), oder in diesem selbst entstanden. Entwickelt sich ein Abscess im subserösen Gewebe zwischen der hinteren Uteruswand und Peritoneum, oder im oberflächlichen Parenchym der hinteren Uteruswand (wohl immer in Folge einer puerperalen Metritis, oder eines eiterigen Zerfalles eines Venen- oder Lymphgefäss-Gerinnsels), so senkt sich der Eiter zwar gewöhnlich im subserösen Gewebe abwärts in die Tiefe der Douglas'schen Falte, jedoch kommt es auch vor, dass diese Abscesse den Peritonealüberzug vor sich herdrängen und ihn beutelartig in das Cavum peritonei ausstülpen. Ein solcher Eitersack, an vielleicht dünner Basis, kann dann frei in die Plica Douglasii herabhängen, ohne dass Verwachsung der Peritonealblätter erfolgt, worauf besonders aufmerksam zu machen ist, weil bei einer vom Rectum oder der Vagina aus vorzunehmenden Punction der Eiter in das Cavum peritonei eindringen würde. Diese Abscesse sind es auch vorzugsweise, welche eine Ruptur des Peritoneums mit ihren Folgen befürchten lassen. Nach vorangegangenen peritonitischen Adhäsionen perforiren sie gewöhnlich das Vaginalgewölbe oder die Rectalwand, der Durchbruch der Uterussubstanz kommt dagegen seltener war. — Die Ursachen der Abscessbildung im subperitonealen Bindegewebe zwischen Uterus, Scheidengewölbe und Mastdarm (Phlegmone periuterina), welche als kugelige Geschwulst in die Peritonealhöhle hervorragt, sind meist puerperale Zustände; dieselben kommen aber auch bei Personen vor, die nie geboren haben, in Folge von macherlei chronischen Sexualerkrankungen. Die Mehrzahl der mehr oder weniger in den Douglas'schen Raum hineinragenden Beckenabscesse hat ihren Sitz zwischen den Lamellen der breiten Mutterbänder; meist sind sie Folge von puerperalen Zuständen, sie können aber auch durch Krankheiten der Ovarien, Menstruations-Anomalieen bedingt sein. — Hinsichtlich der primären, acut sich entwickelnden Eiterbildung, die an verschiedenen Stellen des freien Mutterbandes ihren Ursprung haben kann, ist von König (s. Jahresber. f. 1862. S. 427) auf experimentellem Wege nachgewiesen worden, welchen Entwickelungsgang der Abscess einschlägt, nach welcher Rich-

tung hin sich der Eiter versenkt. — Die Bemerkungen über die differentielle Diagnose und die Therapie übergehen wir.

4. Die durch Lageveränderung des Uterus hervorgerufenen Geschwülste des hinteren Beckenraumes sind von so vorwiegend gynäkologischem Interesse, dass wir die Analysirung dieses Abschnittes hier unterlassen können.

5. Die vom subserösen Gewebe ausgehenden und in den Douglas'schen Raum hereinragenden Balggeschwülste, Cysten und Fibroide.

a) Balggeschwülste, von atheromatösem oder Dermoid-ähnlichem Inhalt kommen äusserst spärlich daselbst vor, und sind, da sie höchst selten die Grösse eines Hühnereies überschreiten, meistens nur Sectionsbefunde. In der Marburger anatomischen und chirurgischen Präparaten-Sammlung befinden sich 2 Exemplare, ein taubeneigrosses Atherom und ein reichlich hühnereigrosses Dermoid, beide links von der Medianlinie im lockeren Zellgewebe zwischen Peritoneum und Levator ani gelegen, und nur wenig in die Peritonealhöhle hineinragend.

b) Subseröse Cystengeschwülste können, meist mit gleichartigen Geschwülsten in der Leber combinirt, als Hydatidencysten vom subserösen Gewebe der hinteren Beckenwand ausgehend, im Douglas'schen Raume von sehr verschiedener Grösse, und sehr variable Symptome veranlassend, vorkommen. Ebenso selten sind die an der Aussenfläche der Gebärmutter liegenden, einfachen serösen Cysten, im subserösen Gewebe häufiger an der Hinterfläche beobachtet, bis zur Grösse eines Mannskopfes wachsend. Dieselben können ebenfalls Lageveränderungen und Compression der verschiedenen Beckenorgane verursachen.

c) Fasergeschwülste aus der subserösen Schicht der hinteren Uteruswand, oder aus der oberflächlichen Schicht letzterer selbst (subperitoneale Fibroide), von der Grösse eines Knötchens bis zu der eines Mannskopfes und darüber, mit breiter Basis oder gestielt aufsitzend, oder ganz abgeschnürt, veranlassen bisweilen peritonitische Adhäsionen, Lageveränderungen des Uterus, und können, bei sehr beträchtlicher Vergrösserung, in der Beckenhöhle incarcerirt werden. An secundären Veränderungen im Inneren der Fibroide sind zu erwähnen: a) die Cystosarcombildung, b) Vereiterung, Verjauchung, Gangrän, c) fortschreitende Fettmetamorphose, d) Osteoidbildung oder Verknöcherung.

6) Die von den Ovarien ausgehenden und in den Douglas'schen Raum hereinragenden Tumoren werden häufiger, als die subserösen Fibroide im Douglas'schen Raume angetroffen, und können A. in Cystengeschwülsten bestehen, die ihrerseits wieder a) einfache Follicularcysten (Hydrops ovarii), b) zusammengesetzte Cysten oder Cystoide, c) Cystosarcome,

d) Cystocarcinome sein, und mancherlei Veränderungen, wie Entzündungen, Ruptur der Cyste, Durchbruch des Zottenkrebses in die Bauchhöhle, wechselnde Vergrösserung und Verkleinerung, Achsendrehung der Cyste mit Strangulation der Gefässe im Lig. ovarii erfahren können. Zu den B. Massengeschwülsten gehören: a) die fibrösen Entartungen des Eierstockes, b) die Enchondrome (deren Existenz jedoch noch zweifelhaft ist), c) die soliden Krebsgeschwülste. Die Betrachtungen über differentielle Diagnostik und Therapie der Ovarialgeschwülste übergehen wir.

Lederer (zu Staab) (Allgem. Wiener medizin. Zeitung. 1865 S. 253) fand bei der gerichtlichen Obduction eines 15wöchentlichen Mädchens, das wahrscheinlich von seiner Mutter im Schlafe erdrückt worden war, den Fundus uteri schief gestellt, das l. Ovarium in eine einfache, zuckererbsengrosse, mit seröser Flüssigkeit gefüllte Cyste degenerirt; das normal gebildete r. Ovarium war erst bei Erweiterung des r. Leistenkanales in demselben nebst der Tuba Fallopii zu entdecken.

E. Wagner (Archiv der Heilkunde. Jahrg. 5. 1864. S. 92) beschreibt einen jedenfalls sehr seltenen Fall von gleichzeitigem Vorkommen mehrfacher Cysten des Ovariums, Peritoneums, und des subcutanen Bindegewebes bei einem 48½jähr., vormals sehr in Venere excedirenden, seit 13 Jahren wegen einer Ovariumcyste 62mal punctirten, an Lungenbrand nach Lungenentzündung gestorbenen Weibe. Es fanden sich links und unten von der linken Mamma eine subcutane, wallnussgrosse, in der linken Lenden- und rechten Achselgegend je eine faustgrosse Cyste. Alle haben eine dünne, fibröse Kapsel und einen schmutzig-bräunlichen, dünn- oder dickschleimigen, stark glitzernden Inhalt. Die Innenfläche ist glatt, glänzend, stellenweise mit kleinen Vegetationen besetzt, an zahlreichen Stellen gelblich gefleckt, sandig anzufühlen. In der letztgenannten Cyste sitzt peripherisch eine fast wallnussgrosse, unregelmässig zottige, weisse, weiche Wucherung dünngestielt an. — Die Bauchhöhle nimmt eine grosse, fluctuirende, schlaffe Cystengeschwulst so vollständig ein, dass nur der Magen und einzelne untereinander verwachsene Dünndarmschlingen sichtbar sind. Die in alle Vertiefungen der Bauch- und Beckenhöhle sich einstülpende Cyste ist ringsum kurz und so fest verwachsen, dass sie beim Versuch der Lostrennung vielfach einreisst. Ihren Inhalt bildet eine ungef. 12 Pfd. betragende, braunröthliche, trübe, serös-schleimige, an den tieferen Stellen dick-schleimige und glitzernde Flüssigkeit. Die Innenfläche verhält sich gleich obigen Cysten; nach der Beckenhöhle zu, und entsprechend der linken Darmbeingrube, sitzen sehr zahlreiche, kleine, bis wallnussgrosse, denen der Achselcyste gleiche Vegetationen an. In beiden Inguinalgegenden finden sich je 3, weder mitein-

ander, noch mit der vorgenannten zusammenhängende, bis eigrosse Cysten, welche theils den übrigen gleichen, theils eine bräunliche, glitzernde, dickbreiige bis käsige Masse enthalten. — Der Ausgangspunkt der grossen Cyste war höchst wahrscheinlich das linke Ovarium; beide Ovarien und Tuben waren so vielfach und fest untereinander verwachsen, dass eine Trennung derselben unmöglich war.

Clauzure (zu Angoulême) (Union médicale. T. 17. 1863. p. 260) fand bei einer vor 6 Monaten zum 2. Male entbundenen Frau in der linken Bauchseite, ungef. 1" von der Linea alba und 6 Ctm. unter dem Nabel eine zuckerhutartige, bei der Berührung schmerzhafte Erhebung, die in einen anscheinend die ganze Bauchhöhle ausfüllenden Tumor überging. Dabei fast kein Schlaf, sehr häufiges Erbrechen. — Auflegen einer Aetzpaste auf die Prominenz, zur Herbeiführung von Adhäsionen zwischen Geschwulst und Bauchwand; am folgenden Tage schichtweises Einschneiden des Schorfes, parallel mit der Linea alba, in der Länge von 4 Ctm., Eindringen in die Bauchhöhle; in der Wunde Fluctuation zu fühlen; nach Einstossen des Messers stürzt ein Strom Eiter heraus, der sich bei Erweiterung der Oeffnung vermehrt. Der Eiter, in der Menge von etwa 2 Litres, ist klar, mit einigen talgigen Gerinnseln vermischt, übelriechend, enthält aschblaue Haarbüschel, von dem Umfange einer starken Nuss. Die Haare sind 40—50 Ctm. lang, fein, ohne Bulbi, theils in Büscheln, theils einzeln, und stehen in Contrast zu den dunkelkastanienbraunen Haaren der Pat. Der Sack fand sich ausserordentlich geräumig, und wurde in die Oeffnung eine grosse silberne Tracheotomie-Canüle eingelegt und befestigt, jederseits zwei starke graduirte Compressen und eine Leibbinde fest angelegt. Fortdauernder reichlicher Abfluss von Eiter, mit Haaren vermischt; 2—3mal täglich der Verband zu erneuern. Am 35. Tage, da keine Haare mehr austreten, statt der Luftröhren-Canüle ein weiblicher Katheter eingelegt; Injectionen mit verdünnter Jod-Tinctur; vollständige Heilung der Pat., die sich des besten Wohlseins später erfreute.

Edward Hamilton (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 39. 1865. p. 211) beobachtete folgenden eigenthümlichen Fall von Dermoidcyste des Ovarium. Ein 24jähr. unverheirathetes Frauenzimmer wurde wegen eines Tumors im Abdomen, der in der Mittellinie, ungef. in der Mitte zwischen Nabel und Schambeinen, gelegen, und nach Farbe und Gestalt der Glans penis sehr ähnlich war, in das Hosp. aufgenommen. Bei näherer Untersuchung zeigte sich der Tumor aus einer gestielten Cyste bestehend; diese war augenscheinlich hohl, enthielt einige Flüssigkeit, und war, besonders auf der rechten Seite, mit dem eigenthümlichen, so häufig auf prolabirten Schleimhäuten

zu findenden Epithelium bedeckt. Nach dieser Portion hin war die Oberfläche dünner und augenscheinlich schwächer, und schien an ein bis zwei Stellen eine Ulceration beginnen zu wollen, ebenso wie die Haut in der Umgebung des Tumors leicht ulcerirt oder gereizt war. Das eichelähnliche Organ war von einer Art von Praeputium umgeben; es fand sich ein lippenartiger Rand, der eine Höhle begrenzte, durch welche der gestielte Tumor hervorragte; man war im Stande den Finger fast in ganzer Länge ein- und um den Stiel herumzuführen, ohne jedoch in die Bauchhöhle einzudringen. Die Untersuchung verursachte der Pat. nur wenig Beschwerden, und wenn sie sich in der Rückenlage befand, hatte sie wenige oder gar keine Schmerzen im Tumor. — Ueber die Entstehung des Tumors wurde ermittelt, dass Pat. vor 3 Jahren einen Typhus überstanden, darauf lange Zeit an profuser und häufig wiederkehrender Menstruation gelitten, und dann auf dem Leibe 3—4 Anschwellungen bemerkt habe, die zu einem grossen Tumor zusammenflossen. Nach Anwendung von Druck bildete sich eine Art von Höhle auf der Oberfläche, aus der eine gewisse Quantität von Secretion stattfand, während der Tumor verschwunden schien. Eines Tages trat bei einer leichten Anstrengung der Tumor wieder hervor, platzte, und entleerte eine grosse Menge, ugf. von dem Umfange einer Orange, kurzes und lockiges Haar; 3—4 Tage später fand eine neue Entleerung von Haaren statt, die aus dem Tumor hervorgezogen wurden, länger, viel gröber und nicht von dem Charakter der ersten waren. Danach schien eine Heilung einzutreten, mit geringer Absonderung aus der Einsenkung. Später hatte Pat. nur Unbequemlichkeiten von der Reibung der Kleidungsstücke. — Ehe zu der beabsichtigten Abtragung des Tumors mit dem Écraseur geschritten werden konnte, starb Pat. an einer asthenischen Form von Peritonitis, im Verlauf weniger Tage. — Sect. Der gestielte, äusserlich sichtbare Tumor lag in einer Höhle, die mit einer Art von falscher Bedeckung, in welcher Haare wuchsen, ausgekleidet war. Der Tumor sass an einem doppelten Stiele; bei weiterer Untersuchung zeigte sich, dass der Tumor in die Bauchhöhle sich erstreckte, und daselbst mit einem zweiten Stiele befestigt war. Das linke Ovarium war beträchtlich vergrössert und verhärtet, und war der Stiel des prominirenden Tumors fest an demselben befestigt. Es fanden sich ausserdem 1—2 Cysten am Lig. uteri latum; der Uterus ziemlich normal. Bei sorgfältiger Untersuchung zeigte sich in dem Tumor eine beträchtliche Menge Haare und 4 fast ganze Backenzähne.

Klein (zu Bonn) (Preussische Medicinal-Zeitung. 1864. S. 150) beobachtete bei einem 3jähr. Mädchen ein Eierstocks-Cystoid, in Gestalt einer soliden, wenig verschiebbaren Geschwulst, von 4—5″ Dm., in der rechten Seite des Unterleibes,

nebst gleichzeitiger bedeutender Wasseransammlung im Bauche, von der 10 Quart durch den Bauchstich entleert wurden. Nach 2 Mon. schien Pat. vollständig hergestellt. Merkwürdig waren nun die periodisch, ähnlich wie bei der Menstruation, eintretenden Abgänge von Blut aus der Scheide, und ein deutliches Anschwellen der Brustdrüsen. Später nahm die Geschwulst wieder an Umfang zu, und wegen Ascites musste noch 5mal die Punctio abdom., mit Entleerung von im Ganzen 30 Quart stark eiweisshaltiger Flüssigkeit gemacht werden. Mit vollendetem 5. Lebensjahre starb das Kind, und die Sect. zeigte ein Eierstockscystoid von der Grösse des Kopfes eines erwachsenen Menschen.

Garrod (Lancet. 1865. Vol. II. p. 564) sah eine Eierstocks-Geschwulst von bedeutendem Umfange bei einem 11jähr. Mädchen, bei welchem durch eine 4malige Punction 256—380 Unzen einer blassgelben, weisse Flocken enthaltenden Flüssigkeit entleert worden waren. Nach der letzten Punction heilte die Stichwunde nicht zu, sondern es fand ein spontaner Abfluss statt; schnelle Abmagerung, Tod. — Sect. Das Peritoneum sehr dick und zähe, der Tumor überall mit den Därmen auf der l. Seite und unten verwachsen. Derselbe war kugelig, wog ungef. 128 Unzen, zeigte an einzelnen Stellen mehr als 1" dicke Wandungen, und bestand aus einer grossen Zahl von Cysten, die von dem Umfange einer Erbse bis zu dem einer Orange variirten; einer derselben enthielt Haare, Fett und Knochenstücke.

C. Rokitansky (Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Medicinische Jahrbücher. Jahrgang 21. 1865. Bd. 1. S. 132), nachdem er bereits 1860 eine Mittheilung (von 5 Fällen) über die Strangulation von Ovarialtumoren durch Achsendrehung (Torsion) gemacht, und nachträglich noch 3 fremde derartige Beobachtungen (von Van Buren, Willigk, v. Patruban) kennen gelernt hatte, publicirt wiederum 8 ihm in den Jahren 1860—63 vorgekommene neue Beobachtungen, und resumirt darüber Folgendes: 1) Die Drehung und Strangulation von Ovarialtumoren ist ein durchaus nicht seltenes Ereigniss, indem dieselbe unter 58 in den genannten Jahren zur Section gekommenen geeigneten Ovarialtumoren, bestehend in einfachen serösen Cysten (mit Einschluss von Tubo-Ovarialcysten), Fettcysten, Cystoiden, Cystocarcinomen, fibrösen Tumoren, 8mal vorkam, 6mal bei den 31 rechtsseitigen, 2mal bei den 21 linksseitigen; überhaupt fanden sich, unter Hinzurechnung der früher publicirten 5 Fälle, 10 gedrehte rechtseitige, davon 9 nach aussen, 1 nach innen gedreht, demnach war die Drehung weitaus häufiger an Tumoren der rechten Seite, und nach aussen, vom Uterus weg, vorhanden. 2) Sie kommt sowohl rasch, wie auch allmälig zu Stande. 3) Im ersten Falle wird sie häufig tödtlich, wird aber auch, um so mehr im 2. Falle, ertragen, und kommen

während des Lebens unzweifelhaft spontane Repositionen vor. 4) Die unerwartete Fixirung eines bis dahin beweglich gewesenen Ovarialtumors, mit den Erscheinungen von Entzündung desselben und von Peritonitis, lässt eine stattgehabte Drehung und Strangulation des Tumors vermuthen. Es wäre die Reposition zu versuchen. 5) Ausserdem dass neben Ovarialtumoren überhaupt Darm-Incarceration auftritt, ist eine solche im Besonderen durch die Drehung des Ovarialtumors selbst unmittelbar gegeben. 6) In Folge der ertragenen Drehung und Strangulation kommt es zuweilen zur Involution und Verödung des Ovarialtumors, worin manche der Fälle von allmäligem Ein- und Verschwinden constatirter Ovarialtumoren ihre Erklärung finden dürften.

### Ovariotomie, Allgemeines.

v. Scanzoni (Würzburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 6. 1865. S. 1) beleuchtet die überaus wichtige Beziehung der beiderseitigen Erkrankung der Eierstöcke zur Ovariotomie-Frage, welche in inniger Beziehung zu dem späteren Schicksal der Operirten steht. So fand sich beispielsweise bei der von Kiwisch im Juli 1850 mit Erfolg Operirten kaum 18 Monate später ein Tumor des anderen Ovariums, der sich ziemlich rasch vergrösserte, indessen erst 14 Jahre später den Tod der Pat. herbeiführte. — Ueber die fernere Lebensdauer und den Gesundheitszustand der meisten Genesenen ist verhältnissmässig wenig bekannt. So finden sich unter den 324 von Dutoit (s. weiter unten) gesammelten, glücklich endigenden Total-Exstirpationen nur bei 34 Notizen über Gesundheitszustand, Leben oder Tod 2 Jahre nach der Operation. Darunter ist nur ein Recidiv, nämlich der obige Fall von Kiwisch, erwähnt, während für die grösste Mehrzahl Gesundheit zu constatiren war, selbst bis zu 15, 16, 23 Jahren hin; und unter diesen wurden von 8 Frauen 20 Kinder geboren; 5 Geheilte starben jedoch späterhin an anderen Krankheiten (wie Cholera, Typhoid, Strictura ilei, Beckenabscess). — Auf Veranlassung von S. hat Döbner aus den Sections-Protocollen der Würzburger pathologisch-anatomischen Anstalt, die letzten 14 Jahre betreffend, in denen dieselbe von Virchow und Förster geleitet wurde, festgestellt, dass in 99 Fällen von Eierstocks-Erkrankung 48mal bloss ein Ovarium, 51mal (also mehr als 50 pC.) beide ergriffen waren; und zwar fand sich, wenn man von 3 Patt. absieht, bei denen das Lebensalter nicht angegeben ist, folgende Vertheilung nach letzterem, je nachdem die Patt. das (zu 50 Jahren angenommene) klimakterische Alter erreicht hatten, oder nicht:

| Ovarien. | unter 50 Jahren | über 50 Jahre |
|---|---|---|
| Beiderseitige Erkrankung | 31 = 59,6 pC. | 17 = 38,6 pC. |
| Einseitige „ | 21 = 40,5 pC. | 27 = 67,0 pC. |
| | 52 | 44 |

Das häufige Vorkommen der beiderseitigen Erkrankung trübt also nicht unwesentlich die günstigen Aussichten einer die einfache Ovariotomie überlebenden Frau, um so mehr, da jene vor der Menopause um so viel häufiger (59 : 38 pC.) gefunden wird, als bei den höheren Altersklassen. Auch die gleichzeitige Exstirpation beider Ovarien giebt ungünstigere Resultate, als die einfache Operation, indem nach Dutoit auf 25 Fälle von doppelter Ovariotomie nur 11 Heilungen, dagegen 14 Todesfälle kommen, also eine Mortalität von 56 pC., während die Operation im Allgemeinen (nach Dutoit) eine Mortalität von 44 pC. giebt.

E. R. Peaslee (American Journal of the med. sc. New Ser. Vol. 49. 1865. p. 89) giebt zur Vervollständigung der, 425 vollendete Operationen enthaltenden und bis zum Anfange des Jahres 1860 reichenden Statistik der Ovariotomie von John Clay (s. Jahresber. f. 1860, 61. S. 501) eine Sammlung von 150 weiteren Operationen, bis zu Anfang 1864, mit Ausschluss einiger Fälle, über die vor Sicherung des Verlaufes berichtet wurde, so wie derjenigen Fälle, in denen die Operation unvollendet blieb; einige nicht publicirte Fälle wurden ihm von den Operateuren mitgetheilt. Es fehlen darunter aber namentlich die Operationen von W. L. Atlee und Ch. Clay (Manchester). — Von den 150 Operationen kommen 127 auf die folgende britischen Chirurgen: Spencer Wells (49), J. Baker Brown (28), Tyler Smith (13), Hutchinson (5), Bryant (4), Curling (2), Fergusson (2), Grimsdale (2), Erichsen, Nunn, Litchfield, Soden, Kidd, Roberts, Henry, Pollock, Keith, Stutter, Jones, Tanner, Hicks und Forster, Childs, Maunder, Hulme, Simon Foster, H. Smith, Black, Gamgee, Cooper (mit je 1); 19 auf die amerikanischen Chirurgen: Sims (3), Peaslee (2), Roemer, Crosby, Henwood, Hamilton, Bennett, Fisher, Parker, Buckingham, Mc Ruer, Gardner, Finnell, Grafton, Conant, Thomas (je 1); 4 auf die französischen: Koeberlé (2), Nélaton, Desgrangas (je 1).

Da von den vorstehenden Operationsfällen in unseren früheren Jahresberichten bloss die einiger amerikanischer Chirurgen noch keine Erwähnung gefunden haben, so geben wir zu-

vörderst diese, nach der Peaslee'schen Tabelle, in der Kürz wieder:

Buckingham (Boston Med. and Surg. Journ. 1859. Aug.) 36jähr. Frau 6mal punctirt; Stiel mit Ligaturen versehen und diese herausgeführt. Am 3. Tag Blutausfluss neben den Ligaturen, Puls schwächer; Tod am 4. Tage. Sect. Eine Ligatur war abgeglitten, 10 Unzen Blut in der Bauchhöhle.

Hamilton (American Medical Times 1861. April) 25jähr. Frau, poly-cystischer, seit 9 Monaten bestehender Tumor, 2mal punctirt. Starke Adhäsionen; der Stiel zuerst mit dem Écraseur getrennt, wobei er reichlich blutete; dann Ligatur, aus der Wunde herausgeführt. Pat. befand sich 24 Stunden wohl und verfiel dann allmälig; Tod in 3 Tagen. Sect. Kein Bluterguss, aber übelriechende, eiterige Flüssigkeit in der Bauchhöhle.

Bennett (Ibid. 1861. Aug.) 75jähr. Frau, polycystischer Tumor, gute Gesundheit, aber mit einem Herzfehler behaftet. Incision nicht über 2" lang. Genesung ohne ein übeles Symptom; es ist dies die älteste bekannte Operirte.

G. J. Fischer (zu Sing Sing N. Y.) (Ibid. 1861. Vol. III. p. 355. 24. Sept. 1860) 23jähr. Frau; polycystische Geschwulst; 5mal punctirt, das letzte Mal 60 Pfd. entleert; starke Abmagerung, schneller Verfall der Kräfte. Anlegung einer Klemme an den Stiel; Heilung.

Parker (Ibid. 1862. June) 31jähr. Frau; gute Gesundheit, polycystischer Tumor, einigemal punctirt. Viele Adhäsionen, Klemme am Stiel. Tod nach 24 Stunden an Collapsus. Beträchtliche Hämorrhagie von der Leber aus, wo der eine Adhäsion abgetrennt worden war.

Sims (Ibid. 1862. June) 30jähr. Frau; Tumor einestheils aus einer einzigen Cyste, anderentheils aus einer honigwabenähnlichen Textur bestehend. 4—5mal punctirt. Drahtligatur um den Stiel und diese herausgeführt. Schnelle Genesung.

Derselbe (Ibid.) 29jähr. Mädchen, mit monocystischem, seit ungef. 5 Jahren bestehendem Tumor, niemals punctirt. Pat. sehr abgemagert. Drahtligatur wie im vorigen Falle. Sehr lästiges Erbrechen, durch kleine Dosen Opium gestillt. Heilung.

Derselbe (nicht publicirt) 35jähr. Person, 4 Monate schwanger; Heilung. 5 Monate nach der Operation entbunden und 2mal seitdem wieder (vgl. S. 797).

August K. Gardner (Transact. of the New York State Medical Society 1862.) 40jähr. Frau; seit 4 Jahren bestehender Tumor, Gesundheit gut, aber wankend geworden; Pat. 2mal punctirt; Klemme an den einen, Drahtligatur an den anderen Stiel, Pat. 1 Woche lang wohl, dann Erbrechen, saniöser Ausfluss u. s. w. Tod an Septicämie und adynamischer Peritonitis. Sect. Ein grosses Coagulum im Becken, und 10 Unzen eines übelriechenden Ergusses.

Finnell (American Medical Times. New Ser. Vol. VII. 1863. p. 184) 26jähr. Person, 2mal punctirt; der Stiel aussen gesichert; Symptome von Peritonitis; Tod am 5. Tage.

Grafton (Ibid. 1863. Aug.) 49jähr. Mädchen, mit beträchtlicher Krümmung der Wirbelsäule und der Gliedmassen; Pat. hatte seit 47 Jahren nicht gestanden; polycystischer, 14 Pfd. schwerer Tumor; Pat. sehr schwach und abgemagert; Stiel in der Wunde festgenäht. Heilung in 52 Tagen ohne übele Symptome.

Conant (nicht publicirt) 37jähr. Frau; polycystischer, seit 3 Jahren bestehender Tumor von 36 Pfd. Gewicht, 5mal punctirt. Adhäsionen am Omentum. Heilung ohne übeles Symptom.

Thomas (nicht publicirt) 37jähr. Mädchen, polycystischer Tumor mit 12 Pinten Inhalt, 14 Pfd. Gewicht; niemals punctirt. Keine Adhäsionen. Pat. sass auf am 12. Tage, Heilung.

Unter den vorstehenden 150 Fällen genasen 99 (66 pC.), starben 51 (34 pC.); während unter J. Clay's 425 Fällen nur 57 pC. genasen und 43 pC. starben. Es ist dies den in den

letzten 4 Jahren gemachten Erfahrungen, Verbesserungen in der Operation und Nachbehandlung zuzuschreiben. Wenn man jedoch die neueren Fälle sehr erfahrener Operateure allein auswählt, findet man, dass über 82 pC. der Operirten gerettet worden sind.

Die Todesursachen waren in den 51 tödtlichen Fällen: Peritonitis 12 ($23\frac{27}{51}$ pC.); Septicämie und Pyämie 9 ($17\frac{33}{51}$ pC.); Collapsus 7 ($13\frac{37}{51}$ pC.); Erschöpfung 7; Blutung, Einklemmung eines Darmes in der Incision, Diarrhoe, Erysipelas, Tetanus, Ulceration durch die Blase je 1 (also je fast 2 pC.); Todesursache nicht angegeben 10 (19,6 pC.)

Einfluss des Alters, in 116 Fällen (indem bei 34 dasselbe nicht angegeben ist):

| | | | |
|---|---|---|---|
| unter 20 Jahren | 8 Fälle, | davon genesen | 50 pC. |
| von 20—25 „ | 16 „ | „ „ | 75 „ |
| „ 25—30 „ | 13 „ | „ „ | 76,92 „ |
| „ 30—35 „ | 24 „ | „ „ | 45,83 „ |
| „ 35—40 „ | 20 „ | „ „ | 80 „ |
| „ 40—45 „ | 10 „ | „ „ | 60 „ |
| „ 45—50 „ | 7 „ | „ „ | 57,14 „ |
| „ 50—55 „ | 10 „ | „ „ | 80 „ |
| über 55 „ | 8 „ | „ „ | 85 „ |

Das ungünstigste Alter ist hiernach das unter 20, demnächst das von 30—35 Jahren, und die ganze Decade von 40—50 Jahren giebt bloss 58,82 pC. Genesungen. Die höchste Zahl von Genesungen (85 pC.) findet sich im Alter von über 55 Jahren, und die mittlere Zahl derselben im Alter über 50 Jahren ist $83\frac{1}{3}$ pC. Die älteste jemals operirte Pat. war 75 Jahre alt (Bennett, s. oben), geheilt. Unter 116 Fällen waren 64 verheirathet, mit 38 ($59\frac{3}{8}$ pC.) Genesungen, 52 unverheirathet, mit 38 ($73\frac{1}{3}$ pC.) Todesfällen.

Gesundheitszustand. Es befanden sich unter 98 Fällen:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| in guter Gesundheit | 41, | davon geheilt | 31 | oder 75,6 pC. |
| „ angegriffener „ | 47, | „ „ | 30 | „ 63,83 „ |
| „ schlechter „ | 10, | „ „ | 4 | „ 40 „ |

Beschaffenheit des Tumors in 72 Fällen:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| polycystisch | 61, | davon geheilt | 42 | oder 68,85 pC. |
| monocystisch | 11, | „ „ | 8 | „ 72,72 „ |

Adhäsionen:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Von 41 Fällen mit ausgedehnten Adhäsionen | genasen | 25 | oder | 60,97 pC. |
| „ 10 „ „ geringen | „ „ | 7 | „ | 70 „ |
| „ 16 „ „ gar keinen | „ „ | 14 | „ | $87\frac{1}{2}$ „ |

Indessen theilt P. die Ansicht W. L. Atlee's, dass, wenn die Adhäsionen nicht mit Eingeweiden oder dem Becken stattfinden, sie nicht wesentlich die Gefahr der Operation vermehren.

Ascites war in 5 Fällen (2 geheilt, 3 †), wahrscheinlich aber noch in anderen, in denen eine Punction stattfand, vorhanden.

Bei der Behandlung des Stieles sind 2 Klassen von Fällen zu unterscheiden: A. diejenigen, in welchen der doppelt unterbundene Stiel in situ bleibt, die Ligatur aber am unteren Winkel herausgeführt (Ch. Clay), oder kurz abgeschnitten in der Bauchhöhle zurückgelassen wird (Th. Smith); B. diejenigen, in welchen der Stiel, durch die Wunde hervorragend, mit Suturen, Nadeln, Klemmen festgehalten wird. Unter:

14 Fällen der Klasse A. genasen 9 oder 64,28 pC.
107 „ „ „ B. „ 75 „ 70,09 „

Das Einschliessen des Peritoneums in die Wundnaht vermittelst der Suturen oder Nadeln ergiebt:

bei Einschliessung desselben 38 Fälle, mit 27 oder 71,05 Genesungen
„ Ausschliessung „ 31 „ „ 23 „ 74,19 „

Eug. Dutoit, Die Ovariotomie in England, Deutschland und Frankreich. Würzburg. 1864. 8. IX. und 237 SS.

Vorstehend bezeichnete Schrift hat wesentlich den Zweck, durch Zusammenbringung und Sammlung einer genauen Casuistik und die sich daraus ergebende Statistik ein richtiges Urtheil über die Ovariotomie zu gewinnen. Vf. will jedoch nur für die europäischen Fälle garantiren, da ihm die amerikanischen nicht im Original zugänglich waren. — Zur Rectification der in der obigen Schrift gesammelten Casuistik sei angeführt, dass es bei dem Falle von Laumonier (No. 1) (1781) sich entschieden nicht um eine absichtlich unternommene Ovariotomie, in dem heutigen Sinne des Wortes handelte; denn es lag ein Abscess (mit nicht näher zu eruirendem Sitze) und ein angeblich „skirrhöses" Ovarium vor, welches entfernt wurde, also ganz bestimmt nicht ein Cystovarium, und auch nicht eine auf die Entfernung eines solchen gerichtete Operation. Ebensowenig ist der Fall von H. Larrey (No. 3) als eine eigentliche Ovariotomie anzusehen, indem es sich bei demselben um eine Haar-Cyste des Ovarium mit gleichzeitiger Bauchwandfistel und einer ziemlich complicirten Operation handelte, einer Gastrotomie zur Lostrennung der Cyste, und der Sectio hypogastrica zur Extraction des gleichzeitig vorhandenen Blasensteines. Nicht minder zweifelhaft als eigentliche Ovariotomie erscheint die Operation von Morand (S. 16. No. 1. — Weshalb Vf. durchweg Kaeberlé und Safford Lee statt Koeberlé und Stafford Lee schreibt, ist nicht ersichtlich. — Die Zahl der tabellarisch in ähnlicher Gruppirung wie von Simon und J. Clay zusammengestellten Operationen beträgt 742, von denen 28 auf Frankreich, 74 auf Deutschland, 467 auf England, 165 auf Amerika und 8 auf einige andere oder unbekannte Nationalitäten kommen. — Wegen der bekannten Misslichkeit, aus derartig zusammengetragenen Statistiken beweiskräftige Schlüsse zu ziehen, unterlassen wir es, die Resultate des Vf. aus seinem sonst recht fleissigen Buche hier wiederzugeben.

**Ovariotomie in Britannien.**

T. Spencer Wells, Diseases of the Ovaries their diagnosis and treatment. In two Volumes. Vol. I. 1865. 8. XVI. and 376 pp.

T. Spencer Wells, Die Krankheiten der Ovarien; ihre Diagnose und Behandlung. Uebersetzt von Dr. F. Küchenmeister. Bd. 1. 1866. 8. 416 SS.

Bei der verdienten grossen Aufmerksamkeit, welche wir in unseren Jahresberichten den Bestrebungen des um die Ovariotomie hochverdienten Londoner Chirurgen gewidmet haben, ist es selbstverständlich, dass sehr Vieles aus dem vorliegenden, vortrefflich in Papier, Druck und Holzschnitten ausgestatteten Bande, welcher, mit December 1864 abschliessend, des Verf. bisherige ganze umfangreiche Thätigkeit auf dem Gebiete der Eierstocks-Krankheiten umfasst, auch bereits in unseren Jahresberichten zur Besprechung gelangt ist. — Zunächst findet sich eine ausführliche Beschreibung der 114 von W. bis zum November ausgeführten completen Ovariotomieen, von denen wir in unseren Jahresberichten (für 1859. S. 313; für 1860, 61. S. 506; für 1862. S. 387) bereits die Fälle 1—50 angeführt haben. Wir geben in der folgenden Tabelle zunächst die Operationen No. 51—114 wieder:*)

| No. | Datum | Patientin | Beschaffenheit des Tumors etc. | Ausgang |
|---|---|---|---|---|
| | 1862 | | | |
| *51 | 15. Decbr. | 42jähr. Frau | Grosse zusammenges. Cyste; Albuminurie | Heilung |
| 52 | 23. Decbr. | 53j. Mädchen | Adenoider Tumor, Ascites | Heilung |
| | 1863 | | | |
| *53 | 19. Jan. | 32jähr. Frau | Multiloculäre Cyste, Prolapsus uteri, Cysto-, Rectocole, 72 Pinten Flüssigkeit | Heilung 15 Monate später 1 Kind |
| 54 | 3. Februar | 25j. Mädchen | Cysto-Adenoma | † 24 Stunden |
| *55 | 9. Februar | 56jähr. Frau | Cyste mit 96 Pinten Inhalt | Heilung |
| *56 | 2. März | 36j. Mädchen | Halb solide Geschwulst | Heilung |
| 57 | 9. März | 18j. Mädchen | Cyste mit Haaren und Zähnen | Heilung |
| *58 | 16. März | 36j. Mädchen | Haarehaltende Cyste | Heilung |
| 59 | 16. März | 26j. Mädchen | Multilocul. Tumor | † 26 Tagen |
| *60 | 31. März | 26jähr. Frau | Kleiner Tumor, Ascites | † 54 Stunden |
| *61 | 13. April | 61jähr. Frau | Grosser multiloculärer Tumor | Heilung (†nach 4 Mon.) |
| *62 | 22. April | 19j. Mädchen | Nicht adhärente Cyste | Heilung |
| 63 | 29. April | 37jähr. Frau | Tumor 8mal punctirt, zahlreiche Adhäsionen | Heilung († nach 3 Mon. an Krebs) |

*) Die mit * bezeichneten Patientinnen sind im Samaritan Hospital operirt.

| No. | Datum | Patientin | Beschaffenheit des Tumors etc. | Ausgang |
|---|---|---|---|---|
| 64 | 23. Mai | 32jähr. Frau | Nicht adhärente Cyste | Heilung |
| *65 | 8. Juni | 50jähr. Frau | Multilocul. Tumor | † 54 Stunden |
| *66 | 15. Juni | 44jähr. Frau | do. | Heilung |
| 67 | 23. Juni | 37jähr. Frau | Grosse zusammengesetzte Cyste | † 80 Stunden |
| 68 | 25. Juni | 29j. Mädchen | Grosse Cyste | Heilung |
| 69 | 27. Juni | 54j. Mädchen | Nicht adhärente Cyste | Heilung |
| 70 | 29. Juni | 49jähr. Frau | Grosser Tumor | Heilung |
| *71 | 23. Juli | 35j. Mädchen | Nicht adhärente Cyste | † 80 Stunden |
| 72 | 28. Juli | 55j. Mädchen | Grosse Cyste; gleichzeitig ein Orangegrosses Fibroid des Uterus entfernt | † 44 Stunden |
| 73 | 18. Aug. (inDublin) | Mädchen | Nicht adhärente Cyste | Heilung |
| 74 | 21. Aug. (inDublin) | 24j. Mädchen | „ | † 82 Stunden |
| 75 | 4. Sept. (inDublin) | 35j. Mädchen | „ | † 40 Stunden |
| *76 | 8. Octob. | 35jähr. Frau | Multilocul. Tumor, Ascites | Heilung |
| *77 | 26. Octob. | 23j. Mädchen | Grosse Cyste, sehr feste Adhäs. | Heilung |
| *78 | 2. Novbr. | Mädchen | Grosse Cyste | † 8 Tagen |
| *79 | 16. Novbr. | 32j. Mädchen | Einfache Cyste | Heilung |
| 80 | 26. Novbr. | 19j. Mädchen | Nicht adhärente Cyste | Heilung |
| *81 | 30. Novbr. | 33jähr. Frau | Kopfgrosser Tumor, Nabelbruch, Prolapsus uteri et vaginae | † 8 Tagen |
| 82 | 10. Decbr. | 57jähr. Frau | Multilocul. Tumor, Ascites | † 3 Tagen |
| 83 | 12. Decbr. | 34jähr. Frau | Entfernung beider Ovarien | † 3 Tagen |
| | 1864 | | | |
| 84 | 8. Februar | 23j. Mädchen | Nicht adhärente Cyste | Heilung |
| *85 | 29. Febr. | 41jähr. Frau | Multilocul. Tumor, Prolapsus uteri et vaginae | Heilung |
| 86 | 10. März | 57jähr. Frau | Grosser Tumor (secund. Fäcalfistel) | Heilung |
| *87 | 14. März | 23j. Mädchen | Multilocul. Tumor | Heilung |
| 88 | 30. März (zu Worthing) | 43j. Mädchen | Grosser Tumor | Heilung |
| 89 | 2. April | 22j. Mädchen | Nicht adhärente Cyste | † 5 Tagen |
| *90 | 4. April | 32jähr. Frau | Grosse multilocul. Cyste (Beckenabscess) | Heilung |
| 91 | 5. April | 45jähr. Frau | Cystosarcom von 59 Pfd. | Heilung |
| 92 | 14. April | 50jähr. Frau | Grosser multilocul. Tumor | † 64 Stunden |
| 93 | 16. April | 20j. Mädchen | Nicht adhärente Cyste des Lig. uteri latum | Heilung |
| 94 | 26. April | 40jähr. Frau | Multiple Cyste | Heilung |
| *95 | 2. Mai | 46jähr. Frau | Multilocul. Tumor | Heilung |
| 96 | 3. Mai | 46j. Mädchen | Pseudo-colloider Tumor, spontan. Ruptur | † 44 Stunden |
| 97 | 10. Mai | 40j. Mädchen | Adhärente multilocul. Cyste | † 67 Stunden |
| 98 | 14. Mai | 33jähr. Frau | Nicht adhärente Cyste | Heilung |
| *99 | 23. Mai | 23j. Mädchen | Multilocul. Tumor | Heilung |
| *100 | 2. Juni | 54jähr. Frau | Entfernung beider Ovarien | Heilung |
| *101 | 13. Juni | 18j. Mädchen | Adhärenter Tumor (nachfolgende Haematocele mit Drainage behandelt) | Heilung |
| *102 | 4. Juli | 24j. Mädchen | Nicht adhärente Cyste | † 4 Tagen |

| No. | Datum | Patientin | Beschaffenheit des Tumors etc. | Ausgang |
|---|---|---|---|---|
| 103 | 5. Juli (zu Croydon) | 27jähr. Frau | " | † 29 Tagen |
| 104 | 11. Juli | 32jähr. Frau | Grosse Cyste | Heilung |
| 105 | 16. Juli (in Yorkshire) | 33j. Mädchen | Multiple Cyste | Heilung |
| 106 | 22. Juli | 34j. Mädchen | do. | Heilung |
| 107 | 20. Oct. (in Worcestershire) | 44jähr. Frau | Pseudo-Colloid-Tumor | † 11 Tagen |
| 108 | 1. Novbr. | 42j. Mädchen | Stark adhärenter Tumor | Heilung |
| 109 | 2. Novbr. | 59jähr. Frau | Nicht adhärente Cyste | Heilung |
| 110 | 3. Novbr. | 49jähr. Frau | Multiple Cyste, Entfernung beider Ovarien | Heilung |
| 111 | 12. Novbr. (zu Plymouth) | 45j. Mädchen | Multiple Cyste (Verdächtige Gewächse um die Narbe während der Convalescenz) | Convalescenz, † n. 5 Wochen |
| 112 | 15. Novbr. | 19j. Mädchen | Nicht adhärenter Tumor | Heilung |
| 113 | 22. Novbr. | 51j. Mädchen | Multiloc. Cyste, spontane Ruptur | † 3 Tagen |
| *114 | 30. Novbr. | 34j. Mädchen | Halb solider Tumor | Heilung |

Es findet sich ferner in dem Buche der folgende, auch anderweitig publicirte Fall einer zum zweiten Male ausgeführten Ovariotomie:

Derselbe (Medico-chirurg. Transactions. Vol. 46. 1863. p. 161) führte (13. Jan. 1863) zum zweiten Male die Ovariotomie bei einer 42j. Frau aus, bei welcher dieselbe Operation 6 Monate früher von einem anderen Chirurgen vorgenommen war. Es ist dies, so viel bekannt, der zweite derartige Fall, indem bereits Atlee (zu Philadelphia) bei einer von Clay (zu Manchester) 16 Jahre vorher operirten Pat. die Operation zum zweiten Male ausgeführt hatte. In dem Falle von W. wurde in der Linea alba, ½" nach links von der Narbe der früheren Operation eingeschnitten, und eine zusammengesetzte proliferirende Cystengeschwulst, dem rechten Ovarium angehörend, entfernt. Die Pat. starb am 7. Tage, 154 Stunden nach der Operation, unter Erscheinungen von Peritonitis, nachdem am 3. Tage, in Folge des häufigen Würgens der untere Theil der Wunde aufgerissen und eine Darmschlinge vorgetreten war, die reponirt und durch 3 tief angelegte Suturen zurückgehalten wurde.

Endlich ist eine Anzahl von unvollendeten Ovariotomieen nach 4 verschiedenen Klassen erwähnt.

I. Einfache explorative Incisionen: 4 Fälle, davon keiner mit unmittelbar tödtlichem Ausgange.

II. Fälle von Punction mit nachfolgender Incision, 4, davon bei 1 der Tod in unmittelbarer Folge.

III. Incision und Punction mit einigem Ablösen der Cyste, 1 Fall, Tod.

IV. Fall, in welchem fast der ganze Tumor entfernt wurde, Tod in 24 Stunden.

Operationen bei Fibroiden und fibro-cystischen Tumoren des Uterus liegen folgende 5 vor:

1. Frau, solider Abdominal-Tumor, Laparotomie (14. Oct. 1861), Entfernung eines Theiles des Uterus und beider Ovarien, Tod nach 4 Tagen.

2. 33jähr. Mädchen, Fibroid des Uterus, Explorativer Einschnitt (7. A. 1863), Tod 16 Monate später, in Folge des natürlichen Fortschreitens der Erkrankung.

3. 53jähr. Mädchen (30. April 1863), Entfernung eines als Eierstockgeschwulst angesehenen fibro-cystischen Auswuchses des Uterus; Tod n. 3 Stunden.

4. 45jähr. Mädchen, fibro-cystischer Tumor des Uterus, Ascites, Laparotomie (20. Juni 1864 in Dublin), Tod nach ungef. 3 Stunden.

5. 35jähr. Mädchen, Fibroid des Uterus, Gastro-Hysterotomie (12. Jan. 186. Enucleation des Tumors.

Den Schluss des höchst verdienstlichen Buches bildet ein Schema für die bei Ovarial-Tumoren zu machenden genauen Notirungen.

Wir theilen im Nachstehenden, im Anschluss an die oben kurz wiedergegebenen 115 Ovariotomieen Spencer Wells', eine weitere Zahl derselben, wie wir sie in den Journalen gefunden haben, mit:

115. Derselbe (Privat-Praxis) (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. I p. 302). 33jähr. Dame aus Peru; multiloculärer Tumor, bis zum Epigastrium reichend, aber nicht die Hypochondrien einnehmend. (13. Dec. 1864): Keine Adhäsionen, das Omentum leicht mit dem oberen Theile der Cyste verwachsen, 2—3" langer, 2 Finger dicker Stiel, Klemme; ein Stück vom Omentum abgeschnitten, 2 Gefässe mit feiner Seide unterbunden, die Ligaturen kurz abgeschnitten. Entfernung des multiloculären Tumors, von mehr als 20 Pfd. Gewicht, durch erfolgreiche Punction der einen Cyste von der anderen aus, ohne dass Flüssigkeit in die Bauchhöhle sich ergoss. Erst am 19. Tage Stuhlgang ohne Beschwerden, nach einem Klystier; Abfall der Klemme erst am 21. Tage; vollständige Heilung.

116. Derselbe (Samar. Hosp.) (Ibid. p. 466 und E. Parson, Transactions of the Obstetrical Society of London. Vol. VII 1866. p. 8) (14. Dec. 1864): 20jähr. Mädchen; leicht ausführbare Exstirpation einer uniloculären Cyste durch einen kurzen Schnitt; Stiel lang und dünn, Klemme. In den ersten 20 Stunden vollständiges Wohlbefinden; dann Puls von 120, in den nächsten Tagen bis zu 140—150 steigend; dabei beträchtliche Oppression, Erbrechen, albuminöser und spärlicher Urin, Herztöne undeutlich und verdeckt, dunkele Färbung des Gesichtes, Leib etwas tympanitisch. Zur Erleichterung der Oppression bei der diagnosticirten Fibringerinnung im Herzen V. S. von 5 Unzen. Am 4. Tage Tod, nachdem Pat. noch grössere Oppression und Unruhe gezeigt, das Erbrechen fortgedauert hatte, die Körperoberfläche weiss und kalt geworden war. — Sect. Die Bauchwunde nicht vereinigt, innen gangränös aussehend: diffuse adynamische (septische) Peritonitis, mit einigen Unzen serös-eiteriger Flüssigkeit, aber geringer Faserstoffmenge. Beide rechte Herzhöhlen mit Fibrinablagerungen erfüllt, fest adhärent an dem grösseren Theile der Wand des rechten Vorhofes und besonders der Auricula, wo die Ablagerung angefangen zu haben scheint, denn dieselbe ist fast vollständig ausgefüllt. Das Coagulum erstreckt sich durch die Valvula tricuspid. in den rechten Ventrikel, und füllt diese Oeffnung fast ganz aus; im rechten Ventrikel findet es sich innig mit den Chordae tendineae verstrickt, und ist es unmöglich, seine mechanischen Verwachsungen mit dem Columnae carneae zu trennen. Wo das Coagulum sich längs der Art. pulmonal. in die Lungen erstreckt, ist es röhrenförmig und an den Semilunarklappen adhärent. [Die röhrenförmige Beschaffenheit des Coagulums in der Art. pulmon. erklärte es, dass der Tod so langsam erfolgte, indem noch Blut hindurch zu den Lungen gelangen konnte.]

117. D e r s e l b e (Privat-Pr.) (Ibid. p. 303). 27jähr. Dienstmädchen, Tumor 3 Finger breit über den Nabel reichend. (23. Dec. 1864): 4" lange Incision. Extraction des durch Punction entleerten einfachen Sackes; da der nur Fingerdicke Stiel innig mit dem Mesocoecum verwachsen war, und bei Anlegung einer Klemme eine starke Zerrung an jenem entstand, wurde der Stiel in 2 Hälften mit Zwirn, und dann noch einmal mit Seide unterbunden. Trotz eines in den ersten Tagen lästigen Hustens, und eines Anfalles von Influenza am 12. Tage, war Pat. in 5 Wochen geheilt.

118. D e r s e l b e (Privat-Pr.) (Ibid.). 39jähr. Mädchen; Tumor bis hinauf zum l. Hypochondrium reichend, das Epigastrium, r. Hypochondrium und r. Regio iliaca freilassend. (10. Jan. 1865): Keine Adhäsionen; die Tuba und eine doppelte Schicht des Lig. uteri latum verliefen über die vordere Fläche der Cyste, wurden abgelöst und getrennt, die Cyste entleert und leicht ausgezogen; Klemme an den 2 Finger dicken, sehr langen und sehr gefässreichen Stiel. An dem anderen, linken, um das Doppelte vergrösserten Ovarium eine Haselnussgrosse Cyste eröffnet. Es waren 19 Pinten Flüssigkeit aus der Geschwulst entleert worden, der Tumor selbst wog 8—9 Pfd. und bestand aus einer grossen Masse, von welcher ein halb abgetrennter Tumor in das Becken hinabgesunken gelegen hatte, wodurch, ebenso wie die Vergrösserung des anderen Eierstockes, bei der Exploration per vaginam das Gefühl entstanden war, als ob der Uterus von dem Tumor umgeben war. Heilung der Pat., nachdem sie bis zum 6. Tage sehr bedenkliche peritonitische Erscheinungen, wie schnellen Puls, fortwährendes Erbrechen, äussersten Tympanites, icterische Haut, sparsamen Urin dargeboten hatte. Anscheinend mit Erfolg waren dagegen grosse Dosen Chinin und Faradisation des Epigastrium angewendet worden.

119. D e r s e l b e (Privat-Pr.) (Ibid. p. 355 und Berliner klinische Wochenschrift. 1865. S. 126). 19jähr. Mädchen aus Anhalt-Dessau, von C r e d é an W. empfohlen; Umfang des Leibes etwa wie im 8. Monate der Gravidität. (27. Jan. 1865): Ausgedehnte Adhäsionen an der vorderen Bauchwand; mehrkammeriger Tumor, von dem ein langer Streifen Netz abgetrennt wurde; Stiel 2 Finger dick, 4" lang, kleine Klemme an denselben. Am 6. Tage die letzte Sutur, am 13. die Klemme entfernt; 24 Tage nach der Operation konnte Pat. zur See nach dem Continent zurückkehren. Die Geschwulst war eine F e t t c y s t e, wahre Haut, Knochen, Haare und andere Gewebe enthaltend.

120. D e r s e l b e (Privat-Pr.) (Ibid.). 54jähr. Frau; bis zum Sternum reichender Tumor. (28. Jan. 1865): Ovariotomie auf dem Wohnsitze der Pat. in Hertfordshire; 7" lange Incision durch die sehr dicke, oedematöse Bauchwand; vorher wurde jedoch 2" über dem Nabel eine grosse Cyste durch Punction mit einem gewöhnlichen Trokar entleert. Die beim ersten Schnitte geöffnete, adhärente Cyste wurde mit Mühe von der Bauchwand und von einem Stücke adhärenten Netzes losgetrennt. Der 2 Finger dicke, 3—4" lange Stiel aussen fixirt; während der Operation beträchtliches Austräufeln von blutigem Serum aus der Bauchwand. Die Menge der entfernten Flüssigkeit betrug 39½ Pinte, der Rest der Geschwulst wog 7 Pfund. Heilung nach einigen wechselnden Zufällen.

121. D e r s e l b e (Privat-Pr.) (Ibid.). 27jähr. Mädchen; Tumor die ganze Bauchhöhle ausfüllend. (7. Febr. 1865); Sehr innige Adhäsionen an der Vorderfläche, keine hinten oder mit dem Netze; multiloculäre Cyste mit sehr breitem und kurzem Stiel, durch eine Klemme aussen mit beträchtlicher Zerrung fixirt, die schlaffen Bauchdecken dadurch fast bis zum Kreuzbein eingezogen. Austupfen des in die Bauchhöhle ergossenen Blutes. In den ersten 36 Stunden trat bereits einige Uterinblutung und etwas blutige Absonderung aus dem Stiele ein; am 3. Tage die lose gewordene Klemme entfernt; der Urin in der Blase ammoniakalisch, deshalb Einspritzungen in dieselbe. Die Pat. wurde erst geheilt, nachdem bedenkliche Erscheinungen von Septicaemie, wie Schüttelfröste, verbunden mit übelriechender Aussonderung aus der Scheide und aus der Wunde, aus

der sich ein schwarzer Schorf abstiess, mit Hülfe von Chinin und Wein beseitigt worden waren; am 30. Tage reiste sie nach Hause.

122. Derselbe (Samarit. Hosp.) (Ibid. p. 467). 24jähr. tuberculöses Mädchen, die ganze Bauchhöhle von einem unregelmässigen, stellenweise fluctuirenden Tumor eingenommen, der 2mal, mit Entfernung von 17—18 Pinten Flüssigkeit, punctirt worden war. (15. Febr. 1865): Ausgedehnte Adhäsionen oben und auf der rechten Seite des Beckeneinganges, und an einer Stelle mit dem Netz, leicht mit der Hand zu trennen; Stiel 3—4" lang, Klemme. Entleerung von ungef. 22 Pinten, der Rest 7 Pfund schwer. Heilung in 4 Wochen.

123. Derselbe (Samarit. Hosp.) (Ibid. p. 491). 50jähr. Frau, grosser Tumor, 4mal punctirt, das letzte Mal unter Entleerung von 14½ Pinten Flüssigkeit. (23. Febr. 1865): Ausgedehnte Adhäsionen vorne, jedoch mit der Hand leicht trennbar; Ablösung eines grossen Stückes Netz; Anlegung einer Klemme an den dünnen, 3—4" langen Stiel; Austupfen der Bauchhöhle. Tod 95 Stunden nach der Operation. Sect.: Das ganze Colon descendens leer und spastisch zusammengezogen, der Dünndarm leicht entzündet und durch Gas ausgedehnt.

124. Derselbe (Privat-Pr., in Northamptonshire) (Ibid. 1865. Vol. II. p. 465). 36jähr. Frau, halb fluctuirender, bis 6" über den Nabel reichender Tumor; vor 2 Monaten ein Abortus in der 13. Woche. (11. März 1865): Keine Adhäsionen, Stiel 3 Finger breit, von der l. Seite des Uterus ausgehend; die l. Tuba Fallop. sehr dick und lang, indem die Fimbrien auf der Vorderfläche der Cyste beinahe in der Höhe des Nabels befestigt waren. Die zuerst angelegte Klemme zerbrach; da die applicirte zweite nicht hinreichend die Tuba zu sichern schien, wurde diese doppelt mit Seide unterbunden, und die Ligatur an der Klemme befestigt. Ausser dem multiloculären, eine grosse Cyste von 9" Dm. enthaltenden Tumor, wurden ungef. 24 Pfd. Flüssigkeit, einschliesslich 4 bis 5 Pfd. Fibrin oder zertrümmerte Gerinnsel, bei der Operation entleert. — Um sich gehörig zu erholen, hatte Pat. eine ganze Flasche Champagner in der ersten Nacht nöthig. Die Klemme löste sich am 8., die Ligatur am 24. Tage, zu welcher Zeit Pat. bereits umherging. Völlige Genesung.

125. Derselbe (Samarit. Hosp.) (Ibid. 1865. Vol. I. p. 491). 25jähr. Dienstmädchen; Pat. 2mal punctirt, das letzte Mal 32 Pinten entleert. (20. März 1865): Keine Adhäsionen, ausser einem langen schmalen Streifen fibrösen Gewebes, dicht am Stiele verlaufend. Die Cyste bestand aus einigen grossen Fächern, von denen einige untereinander communicirten; die ganze Operation dauerte nur 8 Minuten. Die angelegte Klemme am 8. Tage entfernt, die erste Stuhlentleerung am 12. Heilung in 24. Tagen.

126. Derselbe (Samarit. Hosp.) (Ibid. p. 546). 29jähr. Frau, enormer harter Tumor, von Ascitesflüssigkeit umgeben, mehrmalige Punction des Ascites, danach Besserung des Allgemeinbefindens. (3. April 1865): 20" lange Incision (nach Entfernung des Tumors nur 13" messend), keine Adhäsionen, ausser mit dem Omentum in der Grösse einer Handfläche, aber leicht zu trennen; 2—3 Pinten röthliches Serum in der Bauchhöhle, die auch eine beträchtliche Menge gelben Faserstoff enthielt. Die Entfernung des Tumors wurde zuerst durch eine Art von Stiel, gebildet durch einen dicken, strangförmigen Fortsatz von fibrösem Gewebe (dem hypertrophischen Lig. ovarii), verhindert; dieser wurde mit einer Klemme versehen und durchschnitten; der wahre Stiel war eine innige, breite Verwachsung auf der l. Seite des Uterus, und wurde der Tumor so zu sagen von dem Winkel des letzteren abgeschabt, unter sehr reichlicher Blutung, die durch Anlegung einer Hämorrhoidal-Klemme, durch Unterbindung einzelner Gefässe und eine Massen-Ligatur gestillt wurde. Austupfen einer beträchtlichen Menge blutigen Serums und einiger Coagula aus der Bauchhöhle. — Der Tumor wog 37 Pfd., nachdem 4 Pfd. Blut und Flüssigkeit ausgeflossen waren; ausserdem waren noch 4 Pfd. Ascitesflüssigkeit vorhanden. Der enorme Tumor bestand aus zahllosen Cysten, deren grösste den Umfang von 2 Fäusten hatte, andere waren so abgeflacht, dass sie fast gar keine Flüssigkeit enthielten, und durch Zusammenhäufung der Geschwulst einen soliden Charakter gaben. Der Inhalt

117. Derselbe (Privat-Pr.) (Ibid. p. 303). 27jähr. Dienstmädchen, Tumor 3 Finger breit über den Nabel reichend. (23. Dec. 1864): 4" lange Incision. Extraction des durch Punction enlleerten einfachen Sackes; da der nur Fingerdicke Stiel innig mit dem Mesocoecum verwachsen war, und bei Anlegung einer Klemme eine starke Zerrung an jenem entstand, wurde der Stiel in 2 Hälften mit Zwirn, und dann noch einmal mit Seide unterbunden. Trotz eines in den ersten Tagen lästigen Hustens, und eines Anfalles von Influenza am 12. Tage, war Pat. in 5 Wochen geheilt.

118. Derselbe (Privat-Pr.) (Ibid.). 39jähr. Mädchen; Tumor bis hinauf zum l. Hypochondrium reichend, das Epigastrium, r. Hypochondrium und r. Regio iliaca freilassend. (10. Jan. 1865): Keine Adhäsionen; die Tuba und eine doppelte Schicht des Lig. uteri latum verliefen über die vordere Fläche der Cyste, wurden abgelöst und getrennt, die Cyste entleert und leicht ausgezogen; Klemme an den 2 Finger dicken, sehr langen und sehr gefässreichen Stiel. An dem anderen, linken, um das Doppelte vergrösserten Ovarium eine Haselnussgrosse Cyste eröffnet. Es waren 19 Pinten Flüssigkeit aus der Geschwulst entleert worden, der Tumor selbst wog 8—9 Pfd. und bestand aus einer grossen Masse, von welcher ein halb abgetrennter Tumor in das Becken hinabgesunken gelegen hatte, wodurch, ebenso wie die Vergrösserung des anderen Eierstockes, bei der Exploration per vaginam das Gefühl entstanden war, als ob der Uterus von dem Tumor umgeben war. Heilung der Pat., nachdem sie bis zum 6. Tage sehr bedenkliche peritonitische Erscheinungen, wie schnellen Puls, fortwährendes Erbrechen, äussersten Tympanites, icterische Haut, sparsamen Urin dargeboten hatte. Anscheinend mit Erfolg waren dagegen grosse Dosen Chinin und Faradisation des Epigastrium angewendet worden.

119. Derselbe (Privat-Pr.) (Ibid. p. 355 und Berliner klinische Wochenschrift. 1865. S. 126). 19jähr. Mädchen aus Anhalt-Dessau, von Credé an W. empfohlen; Umfang des Leibes etwa wie im 8. Monate der Gravidität. (27. Jan. 1865): Ausgedehnte Adhäsionen an der vorderen Bauchwand; mehrkammeriger Tumor, von dem ein langer Streifen Netz abgetrennt wurde; Stiel 2 Finger dick, 4" lang, kleine Klemme an denselben. Am 6. Tage die letzte Sutur, am 13. die Klemme entfernt; 24 Tage nach der Operation konnte Pat. zur See nach dem Continent zurückkehren. Die Geschwulst war eine Fettcyste, wahre Haut, Knochen, Haare und andere Gewebe enthaltend.

120. Derselbe (Privat-Pr.) (Ibid.). 54jähr. Frau; bis zum Sternum reichender Tumor. (28. Jan. 1865): Ovariotomie auf dem Wohnsitze der Pat. in Hertfordshire; 7" lange Incision durch die sehr dicke, oedematöse Bauchwand; vorher wurde jedoch 2" über dem Nabel eine grosse Cyste durch Punction mit einem gewöhnlichen Trokar entleert. Die beim ersten Schnitte geöffnete, adhärente Cyste wurde mit Mühe von der Bauchwand und von einem Stücke adhärenten Netzes losgetrennt. Der 2 Finger dicke, 3—4" lange Stiel aussen fixirt; während der Operation beträchtliches Austräufeln von blutigem Serum aus der Bauchwand. Die Menge der entfernten Flüssigkeit betrug 39½ Pinte, der Rest der Geschwulst wog 7 Pfund. Heilung nach einigen wechselnden Zufällen.

121. Derselbe (Privat-Pr.) (Ibid.). 27jähr. Mädchen; Tumor die ganze Bauchhöhle ausfüllend. (7. Febr. 1865); Sehr innige Adhäsionen an der Vorderfläche, keine hinten oder mit dem Netze; multiloculäre Cyste mit sehr breitem und kurzem Stiel, durch eine Klemme aussen mit beträchtlicher Zerrung fixirt, die schlaffen Bauchdecken dadurch fast bis zum Kreuzbein eingezogen. Austupfen des in die Bauchhöhle ergossenen Blutes. In den ersten 36 Stunden trat bereits einige Uterinblutung und etwas blutige Absonderung aus dem Stiele ein; am 3. Tage die lose gewordene Klemme entfernt; der Urin in der Blase ammoniakalisch, deshalb Einspritzungen in dieselbe. Die Pat. wurde erst geheilt, nachdem bedenkliche Erscheinungen von Septicaemie, wie Schüttelfröste, verbunden mit übelriechender Aussonderung aus der Scheide und aus der Wunde, aus

mit der hinteren Fläche des ersteren verwachsen. Alle diese Anhäsionen wurden allmälig getrennt, und nach Entleerung einer Cyste ganz unten, hinter dem Uterus wurde der ganze Tumor entfernt, nachdem beide Fallopische Tuben unterbunden worden waren; die Ligaturen herausgeführt, die Bauchhöhle gereinigt. — Die entleerte Flüssigkeit betrug 21 Pinten; der Tumor bestand aus einer Erkrankung beider Ovarien, und war die eine der beiden, mit der anderen durch einen ungef. ½" breiten Isthmus verbundenen Geschwülste multiloculär, die andere einfach. Tod nach 31 Stunden an Collapsus. Sect. Stinkendes Gas und ungef. 2 Quart blutiges Serum in der Bauchhöhle; ausgedehnte Verklebung der Eingeweide. Der Uterus hoch stehend, ganz über dem Becken; beide Tuben ungef. 1" vom Uterus unterbunden.

132. Derselbe (Privat-Pr.) (Ibid. p. 570). 34jähr. Mädchen, mit enormer in 11 Jahren entstandener Ausdehnung des Leibes. (9. Juni 1865): Kaum 4" lange Incision, leichte Extraction der nicht adhärenten Cyste, der lange, zwei Finger dicke Stiel mit einer Klemme versehen. — Die entleerte Flüssigkeit 48½ Pinten oder 60 Pfd. Gewicht; die solide Portion des Tumors wog 1¼ Pfd. Er bestand aus einem sphärischen Sack von mehr als 15" Dm., von einer sammetartigen, mit kleinen, Stecknadelkopfgrossen Papillen besetzten Membran ausgekleidet. — Nach dem 3. Tage reichlicher Ausfluss von Serum neben dem Stiel; Bildung eines oberflächlichen Abscesses auf der r. Seite der Wunde. Am 8. Tage wurde um den prolabirten Stiel, an welchem die Klemme am 5. abgenommen worden war, ein Draht-Écraseur gelegt, und gleichzeitig das Glüheisen auf denselben applicirt; aus dem eröffneten Abscess eine ziemliche Menge Eiter entleert. Schnelle Genesung.

133. Derselbe (Privat-Pr.) (Ibid.). 54jähr. Frau; multiloculärer, 3mal punctirter Tumor. (10. Juni 1865): Leichte Adhäsionen an der Bauchwand und ein grosses dünnes Netzstück leicht abgetrennt; eine grosse Cyste punctirt, eröffnet, und mit der Hand zahlreiche kleinere Cysten zerdrückt. Der 2 Finger dicke Stiel war so kurz, dass er nicht aussen fixirt werden konnte; er wurde deshalb durchstochen, doppelt unterbunden, die Ligaturen kurz abgeschnitten und in die Bauchhöhle zurückgebracht. Tod am 5. Tage an Septicaemie; die Zersetzung des Körpers begann schon viele Stunden vor dem Tode, so dass es fast unmöglich war, mit der Pat. in einem Zimmer zu bleiben. — Die Menge der entfernten Flüssigkeit betrug 28 Pinten; der Tumor bestand aus 3 grossen Loculi, in welche zahlreiche kleine Cysten hineinragten. — Bei der Sect. ungef. 1 Pinte blutiges Serum und einige kleine Coagula in der Bauchhöhle gefunden.

134. Derselbe (Privat-Pr.) (Ibid.). 36jähr. Frau, Tumor 5—6" über den Nabel reichend. (12. Juni 1865): Ausgedehnte Adhäsionen an der Bauchwand, indessen leicht getrennt, ebenso einige Darmschlingen am oberen Theile des Tumors. Eine grosse Cyste wurde gespalten, um den fibrinösen und fettigen Inhalt zu entleeren; der Stiel durchstochen und unterbunden, die Ligatur kurz abgeschnitten und jener reponirt; auch das andere (r.) Ovarium zu 6- bis 8fachem Umfange vergrössert; deshalb der Stiel desselben durchstochen, unterbunden und jenes entfernt. Beide Tumoren waren Haar-Cysten. Am 21. Tage nach der Operation war Pat. im Stande, in der Stadt umherzugehen.

135. Derselbe (Ibid. p. 652 und Breslau in Wiener Medicin. Presse. 1865. S. 763) (11. Juli 1865 zu Zürich) 45jähr. Pat. Breslau's; bedeutender Ascites vorhanden. Der vielfächerige Tumor, welcher leicht mit der vorderen Bauchwand und einer Dünndarmschlinge verwachsen war, musste durch tiefes Einbringen des ganzen Armes in seine colloide Masse aus der Bauchhöhle herausgeholt werden. An den ziemlich langen Stiel wurde eine Klammer gelegt, die Wunde mit 7 Seidenknopfnähten geschlossen. Ueberraschend schnelle Heilung der Wunde per I. int., keine Spur von Peritonitis u. s. w.; die Pat. nahm auch nicht das geringste Medicament, und sah ihrer vollständigen Genesung entgegen.

136. Derselbe (Samarit. Hosp.) (Ibid. p. 255). 41jähr. Frau, Tumor bis

2" unter das Sternum reichend, niemals punctirt. (19. Juli 1865): Keine Adhäsionen, Klemme und doppelte Unterbindung an dem 2 Finger dicken Stiele. Am 19. Tage fand sich, bei Uebelbefinden der Pat., in der Scheide, hinter dem Uterus, eine prominirende Anschwellung, aus welcher durch Punction mit einem Trokar 3 Unzen nicht übelriechenden Eiters entleert wurden. Ein durch die Canüle eingeführter elastischer Katheter blieb bis zum 22. Tage liegen. Pat. verliess nach 4 Wochen geheilt das Hospital.

137. Derselbe (Samarit. Hosp.) (Ibid.). 55jähr. Frau, multiloculärer Tumor, bis 3" vom Proc. ensiform. reichend, aus dem bei 4 Punctionen bis zu 75 Pinten Flüssigkeit auf einmal entleert worden waren. (26 Juli 1865): Adhäsionen vorne sehr fest, so dass eine grosse Cyste eröffnet und entleert wurde, ehe die Abtrennung vollendet war; eine grosse Arterie musste in der Cystenwand unterbunden werden; die übrigen ausgedehnten Adhäsionen leicht getrennt. Anlegung einer Klemme, Application des Glüheisens an 4 Stellen, wo nach Abtrennung von Adhäsionen eine stärkere Blutung stattgefunden hatte. Am 6. Tage ziemlich reichliche serös-eiterige Entleerung aus dem Grunde der Wunde; Tod am 9. Tage. Sect. Ungef. 1 Pinte serös-eiteriger Flüssigkeit in der Beckenhöhle.

138. Derselbe (Samarit. Hosp. (Ibid. p 359) führte eine Ovariotomie mit Erfolg aus, die mit einer unabsichtlichen Sectio caesarea complicirt war. Derselbe erinnert zunächst an einige ähnliche, neuerdings vorgekommene Fälle, wie die von Pollock (s. Jahresber. f. 1862. S. 409) und Baker Brown (s. weiter unten), beide tödtlich am 2. und 3. Tage endigend, ferner einige ältere Fälle, theilweise ohne unglücklichen Ausgang; so eine mit Erfolg von Burd (Chirurg an der Salop Infirmary) (Medical Gazette. Vol. 43. 1849. p. 167) ausgeführte Exstirpation eines Ovarial-Tumors, complicirt mit Schwangerschaft. Nach Entleerung von 3 Gallonen Flüssigkeit aus der Cyste, fand sich der Uterus durch eine 3—4monatliche Schwangerschaft ausgedehnt. 2 Tage danach trat Abortus auf, gefolgt von bedrohlichen, einige Tage anhaltenden Erscheinungen; jedoch genas Pat., wurde im folgenden Jahre wieder schwanger und gebar ein ausgetragenes Kind. — Atlee (zu Philadelphia) (American Journ. 1855. April. p. 390). Bei der Exstirpation eines aus 2 immensen Cysten zusammengesetzten, 81 Pfd. wiegenden Tumors fand sich die Pat. 2 Monate schwanger. Es folgte grosse Reizbarkeit des Magens, in Folge der bestehenden Schwangerschaft, so dass sie keine Nahrung bei sich behalten konnte, und sie starb 30 Tage später durch Verhungern. — Marion Sims (nicht publicirt, brieflich an W. mitgetheilt) führte die Ovariotomie 6mal aus, und bei einer der 3 Patientinnen, welche genasen, wurde nach Entfernung des Tumors Schwangerschaft entdeckt. Die Pat. war 32—33 Jahre alt, war 3 Monate schwanger, genas ohne den geringsten Zufall, trug das Kind bis zum richtigen Termine aus, und wurde von einem wohlgebildeten Mädchen, und 18 Monate später von einem anderen, ausgetragenen Kinde entbunden.

W., der mit den meisten der obigen Thatsachen bekannt, öfter dazu berufen war, die zwischen Schwangerschaft und Eierstocksgeschwulst zweifelhafte Diagnose zu stellen, in einigen Fällen die Coexistenz beider erkannt, 3mal auch Personen punctirt hatte, von denen er wusste, dass sie schwanger waren, bei mehr als 150 Personen die Bauchhöhle wegen Eierstocks- und anderer Tumoren eröffnet hatte, ohne das Vorhandensein von Schwangerschaft übersehen zu haben, glaubte nach allem Diesem vor einem solchen Versehen sicher zu sein, und noch weniger, dass er bei geöffneter Bauchhöhle den schwangeren Uterus mit einer Ovarialcyste verwechseln würde; und doch geschah dies in dem folgenden Falle: (14. Aug. 1865): 24jähr. Frau, 1mal punctirt, mit Entleerung von ½ Pinte halb solider Gélée; Flüssigkeit in der Bauchhöhle vorhanden durch Hervortreibung des Nabels und oberflächliche Fluctuation angedeutet, kein Tumor bei tiefem Druck deutlich zu fühlen, grosse Schmerzhaftigkeit in der rechten Seite, wahrscheinlich in Folge chronischer Peritonitis; Uterus per vaginam beweglich zu fühlen, dabei die Empfindung, als wenn der untere Theil des Tumor innig mit dem Körper des Uterus verbunden war. — Nach der Incision floss beim Abtrennen einer adhärenten

Appendices epiploicae, welcher den Darm mit dem unteren Theile der Cyste verband. Als die letztere tief in das Becken hinabsank, wurde ein Zug auf den Darm ausgeübt und eine Verschliessung desselben herbeigeführt.

Charles Clay (zu Manchester) (Glasgow Medical Journal. 1864. Oct. und American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 49. 1865. p. 253) giebt, nach einem Bericht über seine 109. und 110. Ovariotomie, die folgende Uebersicht über seine sämmtlichen, in den letzten 22 Jahren (1842—1864) gemachten Laparotomieen:

| Laparotomieen: | Total-Summe | davon | |
|---|---|---|---|
| | | geheilt | † |
| Ovariotomie | 110 | 76 | 34 |
| Kaiserschnitt | 1 | — | 1 |
| Exstirpation des Uterus mit seinen Anhängen (Fibroiden) | 3 | 1 | 2 |
| Einschneiden von überall adhärenten, nicht exstirpirbaren Eierstocksgeschwülsten zur Erregung von Eiterung | 4 | 4 | — |
| Jod-Injection bei Eierstockscysten | 6 | 4 | (2 wieder angefüllt) |
| Total-Summen: | 124 | 85 | 37 |

Die Ovariotomie allein ergab also ugf. 70 pC. Heilungen.

In einer späteren Mittheilung (Lancet. 1865. Vol. I. p. 200, 226, 312, 380), welche eine von Persönlichkeiten und unrichtiger Anwendung von Zahlen strotzende Kritik des inzwischen erschienenen Buches von Spencer Wells (s. S. 789) enthält, hat C. die Resultate seiner gesammten Laparotomieen, bis zum Decbr. 1864 vervollständigt, in folgender, abgeänderter Weise, „um sie leichter mit denen von Wells, Brown u. A. vergleichen zu können", zusammengestellt:

| Von 1842 bis December 1864 | Fälle | Genesung | † |
|---|---|---|---|
| Vollständige Ovariotomieen | 111 | 77 | 34 |
| Unvollendete Ovariotomie (Einschneiden bis auf den Tumor, Verringerung seines Umfanges und Einleitung seiner Ulceration) | 4 | 4 | — |
| Explorative Einschnitte (Auffinden von Uterin-Tumoren, die unberührt blieben) | 2 | 2 | — |
| Vollständige Entfernung eines grossen Uterusfibroids und beider Ovarien durch den Bauchschnitt | 3 | 1 | 2 |
| Kaiserschnitt, zu spät für die Mutter, mit Rettung der Kinder | 2 | — | 2 |
| Summa: | 122 | 84 | 38 |

Dazu kommen noch 6 Fälle von Punction und Injection starker Jod-Tinctur, von denen bei 4 niemals Wiederanfüllung eintrat, und die, obgleich Jahre darüber vergangen sind, gesund geblieben sind; 2 füllten sich wieder, und wurden später operirt, beide mit Genesung, in obiger Tabelle enthalten. — Bei allen Bauchschnitten, mit Ausnahme der beiden Explorativ-Incisionen, wegen Uterin-Tumoren, war eine lange Incision angewendet worden, für die auch jetzt noch C. durchweg eingenommen ist.

Es verlohnt sich nicht der Mühe, hier die Manöver anzuführen, mit welchen Clay durch künstliche Zusammenstellung von Zahlen aus der Statistik von Sp. Wells den Versuch macht, die Resultate derselben zu verkleinern*); es sei nur gestattet, aus der Abwehr von Sp. Wells (Ibid. p. 271) anzuführen, dass, statt der oben (sämmtlich mit Heilung) angeführten Ovariotomieen, Clay selbst in seinem 1848 erschienenen Pamphlet (The results of all the operations for the exstirpation of diseased ovaria by the large incision from Sept. 12th. 1842, to the present time) 5 Fälle von unvollendeter Ovariotomie (darunter 1 †) anführt, und von John Clay (Birmingham) in seinen der Uebersetzung von Kiwisch beigefügten Tafeln, auf die Autorität des „British Record of Obstetric Medicine" dem Charles Clay 1 Fall von partieller Exstirpation und 8 Fälle (davon 1 †) von Ovariotomieen, welche wegen Adhäsionen unvollendet blieben, zugeschrieben werden. Ueberhaupt sind von Ch. Clay's sämmtlichen 111 Ovariotomieen die Details von nur 27 Fällen (darunter 4 unvollendete Ovariotomieen und 1 gleichzeitige Exstirpation des Uterus) publicirt, nämlich 24 in dem „Results of Ovariotomy"; die 11 Fälle von No. 25 - 35 incl. sind alle auf 1 Seite wiedergegeben, und dann finden sich erst wieder der 79. (Edinburgh Medic. Journ. 1857), und später (Glasgow Medic. Journ. 1864. Oct. s. oben) der 109. und 110. publicirt. 35 günstig und 15 ungünstig verlaufene Fälle sind in kurzen Umrissen auf je ¼ Seite der Tabellen von John Clay verzeichnet, und auch die Tabellen von R. Lee geben keine weitere Information über dieselben; es sind demnach die Details von 80—90 angeblichen Operationen unbekannt geblieben.

Charles Clay (zu Manchester) (Transact. of the Obstetrical Soc. of London. Vol. 5. 1864. p. 58) hatte seit dem J. 1842 bis zum März 1863 die Laparotomie 116mal gemacht, darunter 108mal zur Exstirpation erkrankter Ovarien, 4mal bei nicht exstirpirbaren, zu fest adhärenten Tumoren, behufs Zerstörung des

---

*) Hinsichtlich eines ganz besonders gravirenden Vorwurfes sah sich Ch. Clay später zu einer von einem Schiedsgericht (Rob. Barnes, Wm. Jenner) ihm vorgeschriebenen Abbitte genöthigt (Lancet. 1865. Vol. II. p. 690).

Tumors und Etablirung einer Eiterung in demselben mittelst des Haarseiles, jedesmal mit Erfolg; 1mal behufs des Kaiserschnitts und 3mal zu gleichzeitiger Exstirpation von Uterus und Ovarien. — Bei den 108 Ovariotomieen fand 74mal vollständige Genesung statt, so dass die Patt. viele Jahre danach lebten und viele danach Kinder hatten; nur bei 2 derselben wurde später das andere Ovarium befallen, und von diesen starb eine, 5 Jahre nach der Operation, bei der anderen, bei welcher ein 48 Pfd. schwerer Tumor exstirpirt worden, und durch eine Nachblutung aus dem sehr dicken Stiele und deren Folgen eine grosse Lebensgefahr, endlich aber doch Heilung eingetreten war, erkrankte 16 Jahre später das andere Ovarium in sehr grossem Umfange, und Pat. wurde von Atlee in Amerika zum zweiten Male und mit Erfolg operirt. Von den 34 Gestorbenen starben 10, hauptsächlich junge Frauenzimmer, an den unmittelbaren Folgen der Operation oder dem sogen. Collapsus; 10 in Folge von Bauchfellentzündungen, gewöhnlich um den 3. Tag; 12, der Mehrzahl nach ältliche Personen, an Erschöpfung um den 6.—9. Tag, 2 an Verblutung. Von Letzteren starb die eine bald nach der Operation in Folge des Blutergusses aus den kleinen Gefässen einer Abtrennungsfläche ausgedehnter Adhäsionen; die andere Pat. lebte 30 Stunden nach der Operation, sprang aber in Folge eines schrecklichen Traumes im Bette auf, wobei die Stiel-Ligatur gelockert und vorzeitig abgestossen wurde, und durch innere Verblutung alsbald danach der Tod eintrat.

In Betreff seines Verfahrens hebt C. folgende Puncte hervor. Er zieht eine erhöhte Temperatur bis zu 75° Fahr. in dem Operations-Raume noch immer in Gebrauch. Bezüglich des Chloroforms, vor dessen Anwendung 14 von seinen Fällen, mit 9maliger Genesung, operirt wurden, ist er weniger günstig gestimmt, obgleich er es stets anwendet. Er giebt noch immer der grossen Incision, proportional dem Tumor, den Vorzug. Zu Ligaturen gebraucht er, statt der früher benutzten starken Seidenfäden, die zum Abgleiten geneigt sind, Fäden aus indischem Hanf, gut gewichst, die feineren für kleine Gefässe, die gröberen 2—3fach um den Stiel zu legen; die Klemme wendet er nicht an. Gegen das sehr lästige Würgen und Erbrechen, das er zum grössten Theile der Anwendung des Chloroforms zuschreibt, hat ihm kein Mittel etwas Erhebliches genützt, ausser Geduld und dem Darreichen von Nahrungsmitteln in möglichst kleinen Mengen. Durch Erfahrung hat C. kritische Tage im Verlaufe kennen gelernt, deren erster der 3. Tag nach der Operation ist, wenn die Pat. nicht unmittelbar nach derselben collabirt. Die zu dieser Zeit auftretende Entzündung wird jedoch niemals durch Blutentziehungen, sondern immer bloss durch warme Umschläge bekämpft, um nicht einen späteren Zustand von Er-

schöpfung herbeizuführen. Der nächste kritische Tag ist der 6., besonders bei älteren Personen, durch die Gefahr der Prostration, nachdem die der Entzündung beseitigt ist; bei jüngeren Personen zieht sich indessen dieser Ausgang bis zum 9. oder dem nächsten kritischen Tage hin. Nach dieser Zeit wird die Prognose günstiger, jedoch treten noch bisweilen mit dem 12. Tage und der Lösung und dem Abfall der Ligaturen vom Stiel übele Erscheinungen auf, auch hat C. in 1—2 Fällen secundäre Anfälle von Peritonitis oder Enteritis beobachtet. Später ist die Pat. als ziemlich genesen zu betrachten. — Nach wenigstens 1600 von ihm untersuchten Fällen von Ovarial-Erkrankung glaubt C., ohne dafür einen physiologischen Grund auffinden zu können, dass eine solche um $\frac{1}{3}$ häufiger auf der rechten vorkommt. — Eigentliche Purgantien wendet C. nie an, sondern möglichst nur Ochsengalle innerlich, oder auch den Klystieren beigemengt; auch die eingedickte Galle in Pillen erweist sich bei mangelhafter Action der Leber als nützlich, und verhindert die Bildung von Flatus; Harn- und Stuhlentleerung darf in den ersten 5—6 Tagen nie anders als mit Hülfe des Katheters und eines Clysma erfolgen. — Das Alter anlangend, so hat C. zwar in jedem Lebensalter, vom 16. bis zum 57. und mit Erfolg operirt; er glaubt aber, dass die Chancen der Genesung am besten um die Zeit oder nach der Cessation der Menses sind.

Clay hat 3mal sowohl den Uterus als die Ovarien durch die Bauchdecken exstirpirt und zwar zum ersten Male 16. Jan. 1844. In diesem Falle (in den Medical Times desselben Jahres publicirt) bei einer 52jähr. Frau, war die Erkrankung für einen Ovarial-Tumor gehalten worden, es zeigte sich aber nach dem 12″ langen Bauchschnitte, ausser dem zu einem Gewicht von ugf. 4 Pfd. vergrösserten linken Ovarium, der Uterus zu einem solchen von 20 Pfd. vermehrt, was, zusammen mit den 8 Pfd. schweren Cystenbildungen, ein Gewicht von 32 Pfd. ausmachte. Nach der Exstirpation des ganzen Tumors ging es der Pat. bis zum 13. Tage ganz gut, die Wärterinnen liessen sie aber beim Erheben vom Bett zu Boden fallen, es trat Entzündung auf, und erfolgte der Tod am 15. Tage. — Zum 3. Male führte C. die Operation 2. Jan. 1863 aus, bei einem Mädchen mit einem das Becken so ausfüllenden harten Tumor, dass der Finger nicht längs der Aushöhlung des Kreuzbeines entlang geführt werden konnte, die Stuhlentleerung nur mit der grössten Schwierigkeit nach voraufgegangenen Klystieren erfolgte, auch die Harnausleerung im höchsten Grade erschwert war. — Operation in Gegenwart von Hammond (zu Preston), Carr (zu Sheffield) und Edlin, nachdem das Zimmer zuvor bis zu 74° Fahr. geheizt worden war. Incision von ugf. 1″, durch welche eine grosse Gebärmuttergeschwulst von sehr unregelmässiger Gestalt freigelegt

wurde, deren oberer (auch durch die Bauchdecken beweglicher) Theil ganz frei von abnormen Adhäsionen war, während der untere zwar solche ebenfalls nicht darbot, aber so fest in der Beckenhöhle eingekeilt war, dass sein Herausheben aus derselben grosse Kraft erforderte. Die Ovarien lagen dadurch, dass das Lig. latum ganz in dem Tumor aufgegangen war, dicht an der Seite desselben, das rechte etwas vergrössert. Auf der Rückseite des Tumors befanden sich 3 knotige, aus Fibroiden bestehende Auswüchse, von dem Umfange kleiner Hühnereier. Nach dem Abtrennen der Ligg. lata von dem Tumor, wurden diese unterbunden und getrennt, darauf eine 3fache Ligatur aus indischem Hanf oberhalb des Os uteri umgelegt, das Collum durchtrennt und der Tumor mit sehr geringem Blutverlust entfernt. Simpson (von Edinburg), welcher unmittelbar nach Vollendung der Operation unerwartet anlangte, untersuchte den 11 Pfund schweren, eine grosse Menge in die Uterinwand eingebettete Fibroide enthaltenden Tumor näher, und gab davon eine Beschreibung, nach welcher die Trennung des Uterus dicht oberhalb des Muttermundes stattgefunden hatte, die Uterinhöhle erweitert und verlängert war, und ein halbgestieltes, polypenähnliches, wallnussgrosses Fibroid enthielt; ein Ovarium und Tuba befanden sich an dem Tumor, während die andere durchschnitten war. — Vereinigung der Wunde durch 6 Knopfnähte [über das Verhalten der Ligaturen dabei ist nichts erwähnt]. gr. iij Opium purum; in den ersten 24 Stunden lästiges Würgen und Erbrechen (in dieser Zeit gr.viij—jx Opium verabreicht); vom 2.—4. Tage peritonitische Erscheinungen; an letzterem Tage Stuhlentleerung durch ein Klystier, Entfernung eines Theiles der Nähte; am 6. Tage wieder etwas Auftreibung des Leibes; vom 10. Tage an entschiedene Besserung; am 14. Eiterung längs der Ligaturen reichlich abfliessend; am 15. zwei derselben, unter Verminderung der Eiterung ausgestossen, der mehrere Tage lang sehr übelriechende Urin weniger stinkend. Am 21.—22. Tage sass die Pat. zuerst im Bett auf, von da fortdauernde Besserung. Noch am 30. Tage fand sich die Ligatur um das Collum liegend, aber etwas gelockert, und wurde zurückgelassen, da sich keine andere Wunde mehr fand, als die kleine Oeffnung für dieselbe. 35 Tage nach der Operation reiste Pat. auf der Eisenbahn nach Hause.

Baker Brown hat neuerdings folgende Ovariotomieen gemacht:

Derselbe (London Surg. Home) (Lancet. 1863. Vol. I. p. 634) (4. Dec. 1862). 55jähr. Frau, mit sehr grosser, multiloculärer Geschwulst; ausserordentliche Abmagerung. 3½" lange Incision, Entleerung von 46 Pinten Flüssigkeit; keine Adhäsionen, langer Stiel, Klemme. Der Tumor bestand aus 3 Cysten, von denen eine jede noch kleinere enthielt. Heilung.

Derselbe (Transact. of the Obstetrical Soc. of Lond. Vol. 5. 1864. p. 279) machte (19. Nov. 1863) bei einer 30jähr. Frau, welche er vor 4 Jahren mit Erfolg mittelst Punction und Compression der Cyste behandelt hatte, nachdem erst 3 Jahre später letztere sich wieder auszudehnen begonnen hatte, die Ovariotomie, mit einer kleinen Incision, wobei sich nicht die geringste Adhäsion fand, und die

Cyste leicht dem Zuge folgte. Der Stiel war breit, und die Cyste, eine grosse, mit mehreren kleinen an der äusseren Wand, fand sich gänzlich in dem Lig. latum der linken Seite entwickelt, und das Ovarium ganz gesund und frei. Heilung. — Der Fall zeigt, dass keine Adhäsionen durch die frühere Punction und Compression erzeugt wurden.

Derselbe (Lancet. 1865. Vol. II. p. 229, 260) beschreibt die 12 letzten von ihm ausgeführten vollendeten Ovariotomieen:

1. 29jähr. Mädchen, grosser, multiloculärer Tumor, seit 1 Jahre bestehend. (21. Nov. 1864): Sehr zahlreiche feste Adhäsionen, so dass der Tumor fast überall adhärent war; eine breite Masse von parietalen Adhäsionen, nahe dem oberen Ende der Incision gelegen, wurde mit einer doppelten Ligatur versehen, und durch Durchstechen mit einer langgestielten Nadel unterhalb der Ligatur, ausserhalb der Bauchhöhle fixirt. Die anderen Adhäsionen längs des ganzen Randes des Omentum mit der Leber und der rechten Beckenfascie wurden mittelst des Glüheisens, nach vorheriger Fixirung in einer Klemme, getrennt; es dauerte dies 1 Stunde. Stiel mit einer Klemme ausserhalb der Bauchhöhle zurückgehalten. Nach der Operation folgte eine schwere Form von adynamischer Peritonitis, bei der nur durch eine energische stimulirende Behandlung das Leben erhalten wurde. Pat. konnte indessen nach 1 Monat ihr Schlafzimmer, und 1 Woche später das Haus verlassen.

2. 31jähriges, sehr hysterisches Mädchen, seit 5 Jahren bestehender, undeutlich fluctuirender Tumor mit zweifelhafter Diagnose. 24 Stunden nach einer mit einer Nadel ausgeführten Punction trat eine 2—3 Wochen andauernde Phlegmatia dolens des r. Beines auf. (22. Dec. 1864): Explorativ-Einschnitt; der dunkelbraune, fast kugelige Tumor mit sehr regelmässiger Oberfläche, äusserst elastisch, in jeder Richtung beweglich, dem ausgedehnten Uterus sehr ähnlich. Durch Punction wurde ugf. ¼ Pinte dunkele, blutige Flüssigkeit entleert, und der Tumor, nach Trennung zahlreicher Adhäsionen mit der Hand, entfernt. Der sich wie der Tumor selbst verhaltende Stiel mit einer Klemme versehen. Eine Portion des erkrankten Netzes mit dem Glüheisen entfernt, und mit diesem auch die Blutung aus einigen blutenden Gefässen gestillt. Langsame Genesung; Pat. nach 9 Wochen entlassen.

3. Derselbe (s. auch Transactions of the Obstetrical Society of London. Vol. VI. 1866. p. 28) trennte im folgenden Falle (28. Dec. 1864) bei einer 47jähr. Frau den mit John Clay's Adhäsionsklemme gefassten Stiel mit dem Glüheisen, und liess ihn in die Bauchhöhle zurückgleiten; mit jenem wurde auch die Blutung aus den vielen seitlichen und hinteren sehr starken Adhäsionen des grossen multiloculären Tumors gestillt. Heilung der Wunde in 1 Woche, Convalescenz der Pat. in 14 Tagen. — Es soll durch diese neue Methode die Gefahr der Operation wesentlich verringert werden, und ist B. auf dieselbe durch die von ihm wiederholt mit dem Glüheisen mit Clay's Instrumenten (vergl. Jahresber. f. 1862. S. 412) ausgeführte Durchtrennung von Adhäsionen des Netzes u. s. w. geführt worden, während dem bisher angeführten Verfahren, z. B. dem von Clay und Lane benutzten, bei welchem die Enden heraushängen, die Länge der Zeit bis zur Abstossung der Ligaturen (von 9 Tagen in B.'s Praxis bis zu 1 Monat in der von Anderen) entgegensteht, und die von Hutchinson angegebene Klemme oft heftige Schmerzen [die von Anderen bestritten werden] durch Druck und Zerrung erregen soll, endlich aber das zuerst von Rogers (zu New York) (1829), dann von Bellinger (Amerika) (1835), v. Siebold (in Darmstadt) (1846) und neuerdings besonders von Tyler Smith mit sehr gutem Erfolge angewendete Verfahren, die Ligaturen am Stiele kurz abzuschneiden und die Bauchwunde zu schliessen, in B.'s Händen sehr ungünstige Resultate gehabt hat.

4. 22jähr. Mädchen, grosser, multiloculärer Tumor, 1 mal punctirt. (März 1865): Sehr feste und ausgedehnte Adhäsionen, besonders auf der l. Seite, die mit dem Glüheisen getrennt wurden, ebenso wie alle blutenden Stellen mit demselben betupft wurden; Trennung des Stieles mit Baker Brown's Adhäsionsklemme und dem Glüheisen. Da das andere Ovarium ebenfalls erkrankt

war, wurde es mit dem Messer getrennt, und die Schnittfläche mit dem Glühei- cauterisirt. Vor Schliessung der Wunde wurde der Stiel mit dem Schwa- abgetupft, um zu sehen, ob noch Blutung vorhanden sei, jedoch genügte es um den Brandschorf abzustreifen, und wurde es deshalb für zweckmässig gehalt den Stiel mit einer Doppel-Ligatur zu versehen, und die Enden derselben au- zu halten. Langsame Genesung; Herstellung der Pat in 5 Wochen.

5. 44jähr. Mädchen, multiloculärer Tumor von 2½jähr. Dauer. (16. M. 1865): Leichte Abtrennung der vorhandenen Adhäsionen; Trennung des Stieles mit dem Glüheisen und Reposition desselben in die Bauchhöhle Na. 48 Stunden Zeichen einer adynamischen Peritonitis, Tod 90 Stunden nach Operation. Sect. Sehr unvollkommene Vereinigung der Wunde, Verkl- der Darmschlingen untereinander.

6. 41jähr. Mädchen, 1mal punctirt, mit Entleerung von 13½ Pinten dunk- brauner Flüssigkeit. (6. April 1865): Leichte, oberflächliche Adhäsionen, 25 Pin- Flüssigkeit in dem Tumor; Trennung des Stieles mit dem Glüheisen Zurückgleitenlassen desselben. Die am anderen Ovarium vorhandenen, beg- den Cysten mit dem Messer gespalten und mit dem Glüheisen cauterisirt. Aus- grj Opium keine weitere Medication; Heilung ohne irgend ein übeles Sym-

7. 50jähr. Mädchen. (11. Mai 1865): Keine Adhäsionen oder andere Com- plicationen; der multiloculäre Tumor mit einer Hautcyste, nach Entleerung v- 17½ Pinten heller Flüssigkeit, entfernt, der Stiel durch das Glüheisen ge- trennt. Nicht ein einziges Medicament erforderlich; Pat. nach 1 Woche ausser Bett.

8. 51jähr. Frau, bei der von einem seit 2½ Jahren bestehenden Ovarial- Tumor vor 1 Jahre eine Cyste geplatzt war, und eine Menge Flüssigkeit per rectum entleert, sich aber wieder gefüllt hatte. (8. Juni 1865): Keine Adhäsio- nen, ausser seitlich auf der r. Seite; Trennung derselben und des Stieles mit dem Glüheisen. Nur grj Opium gereicht; Pat. nach 4 Tagen in der Convalescenz.

9. 25jähr. Mädchen, multiloculärer, seit 7 Monaten bestehender Tumor Zwischen der Bauchwand und dem Tumor ausgedehnte, mit dem Glüheisen ge- trennte Adhäsionen; 16 Pinten Flüssigkeit aus jenem entleert; die weiteren Ver- wachsungen mit der l. Crista ilii, der Flex. sigmoid., dem Mesorectum und der Blase so viel als möglich mit dem Glüheisen getrennt, und im Ganzen 1- Stellen cauterisirt. Ein blutendes Gefäss tief unten zwischen Uterus und Rectum liess sich jedoch weder mit dem Glüheisen noch der Ligatur erreichen; Trennung des Stieles ebenfalls mit dem Glüheisen. Tod der Pat. nach 27 Stunden unter den Erscheinungen einer inneren Blutung. Sect. Im Becken ugf. 1 Pinte fast reines Blut, dessen Ursprung auf die Lage der Adhäsion mit dem Meso- rectum zurückzuführen war, woselbst das Glüheisen sich nicht appliciren liess, während an keiner anderen Stelle, wo das Glüheisen angewendet worden war, eine Blutung stattgefunden hatte.

10. 33jähr Mädchen, multiloculärer, seit 6 Jahren bestehender Tumor (13. Juni 1865): Keine Adhäsionen. Trennung des Stieles mit dem Glüh- eisen und Reposition desselben Pat. am 8. Tage ausser Bett, am 11. die Wunde ganz geheilt.

11. 17jähr. Mädchen, Tumor seit ungef. 6 Monaten bestehend. (13. Juni 1865): 6" lange Incision, leichte Adhäsionen; bei der Punction bloss 2 Pinten Flüssigkeit entleert; der Stiel durch das Glüheisen getrennt und reponirt. Leichte Peritonitis, Entfernung der Suturen am 10. Tage: gute Genesung. Der Tumor war ein dermoider, wahren Knochen, Knorpel, Haare, Fett und eine Menge Stearin enthaltend.

12. 30jähr. Mädchen, multiloculärer Tumor beider Ovarien von 2jähr. Dauer. (27. Juli 1865): 6" lange Incision bis auf das Peritoneum, aus dem eine beträchtliche Menge Flüssigkeit durch Punction entleert wurde, Freilegung einer multiloculären, an dem rechten Ovarium befestigten Cyste; hinter der- selben und auf der l. Seite fand sich eine andere, von gleichem Umfange, am

linken Ovarium befestigt; beide Geschwülste, welche jede ugf. 15 Pfd. wogen, wurden an verschiedenen Stellen punctirt, und mittelst des Glüheisens abgetrennt; keine Adhäsionen. Pat. war am 9 Tage ausser Bett, und ging 6 Tage später im Zimmer umher, indem bloss noch eine kleine, oberflächlich eiternde Stelle am unteren Theile der Wunde vorhanden war.

Eine Abbildung des von Baker Brown verbesserten John Clay'schen Instrumentes begleitet den Aufsatz.

Thom. Bryant (Transact. of the Obstetrical Soc. of London. Vol. 6. 1865. p. 35) berichtete über 10 von ihm im Guy's Hosp. ausgeführte Ovariotomieen, mit 6 Heilungen und 4mal tödtlichem Verlauf.

1. (Jahresber. f. 1860, 61, S. 517). — 2. (Jahresber. f. 1862 S. 406). — 3. 25jähr. Mädchen mit uniloculärem Tumor. (20. März 1863): 5" lange Incision, Trennung eines fest adhärenten Stückes Omentum, nach Unterbindung an zwei Stellen, Fixirung des Stieles durch eine Klemme, Drahtsuturen mit Einschluss des Peritoneums. Heilung in 3 Wochen, indessen 6 Wochen später Tod an einer gangränösen Pneumonie. — 4. 32jähr Frau (15. April 1863): Exstirpation beider Ovarien; der Tumor des linken mit ausgedehnten, festen Adhäsionen an der Bauchwand, den Eingeweiden, einschliesslich Magen, Leber, Netz, Blase; Unterbindung des dicken Stieles mit Peitschenschnur; auch einige Theile des Netzes unterbunden. Das rechte Ovarium zeigte sich ebenfalls erkrankt, indem der Tumor hinter dem Uterus gelegen war, es wurde ebenfalls entfernt, und sein Stiel mit 2 Ligaturen versehen. Bald Collapsus und Tod nach 22 Stunden, bei der Section Zeichen von acuter Peritonitis. — 5. 44jähr. Frau (25. Juli 1863), kleine Incision, halb solider Colloid-Tumor, keine Adhäsionen, Peritonitis, Tod nach 37 Stunden — 6. (No. 6.—9. s. auch Medical Times and Gaz. 1863. Vol. II. p. 512) 17jähr. Mädchen (8. Sept. 1863), multiloculärer, 16 Pfd. wiegender Tumor ohne Adhäsionen, Unterbindung des Stieles, nach 4 Wochen die Wunde fast geheilt, später vollständige Heilung. — 7. 24jähr. Frau (8. Oct. 1863); nach Durchschneidung des Peritoneums fand sich eine ausgedehnte Schicht einer Pseudomembran, welche die Cyste vollständig bedeckte, sehr dünn war, wie die Pia mater, und grosse Gefässe enthielt; sie wurde leicht durchrissen, und der multiloculäre, mit einem enormen Stiele, welcher 7 dicke Ligaturen erforderte, versehene Tumor freigelegt und entfernt. Ein zweiter, im rechten Lig. latum befindlicher, fest mit dem Uterus verwachsener Orangegrosser Tumor wurde unberührt gelassen. Tod nach 23 Stunden. Bei der Sect. fand sich ugf. 1 Pinte Blut im Becken, wahrscheinlich aus den Gefässen der Pseudomembran stammend; auch Spuren von acuter Peritonitis; es zeigte sich ferner, dass der Tumor in dem rechten Lig. uteri latum nicht ohne den Uterus hätte entfernt werden können. — 8. 34jähr. Frau (8. Oct. 1863), Ascitesflüssigkeit und einige wenige, leicht trennbare Adhäsionen des multiloculären Tumors vorhanden; Stiel breit, 3 Ligaturen erfordernd. Heilung in 1 Monat, obgleich der Stiel noch nicht ganz übernarbt war. — 9. 37jähr. Mädchen (16. Oct. 1863), multiloculärer Tumor, mit dickem, gelatinösem Inhalt, dünnem, ziemlich langem Stiel; deshalb die Klemme angewendet; Heilung in 24 Tagen. Einige Monate später starb jedoch Pat. an Pericarditis. — 10. 50jähr. Frau (2. Dec. 1863); nach dem Bauchschnitt floss eine Menge schleimähnlicher Flüssigkeit aus, wie die aus einer Ovarium-Cyste; man glaubte schon eine solche eröffnet zu haben, es fand sich aber, dass dies nicht der Fall war; bloss zeigte sich in dem Tumor eine offenbar von der früheren Punction herrührende Oeffnung, aus welcher der Cysteninhalt frei in die Bauchhöhle floss. Anlegung einer Klemme am Stiel; Heilung in 23 Tagen.

Derselbe (Alfred T. Brett [zu Watford, Herts.], Lancet. 1864. Vol. II. p. 630) 34jähr. Mädchen, 1mal punctirt, 10 Pinten. (21. Mai 1864): Lange Incision wegen vorderer Adhäsionen; Stiel lang und schmal, Klemme. Tumor multiloculär, mit einer grossen, einige Pfund wiegenden Masse. Durchaus kein

übeles Symptom; Heilung der Wunde unmittelbar, und des Stieles in 1 Monat, zu welcher Zeit Pat. bereits herumzugehen vermochte.

Derselbe (Ibid.). 62jähr. Mädchen, Tumor seit 10 Jahren bestehend, das Athmen sehr erschwerend, 1mal punctirt, 23 Pinten helle, strohfarbige Flüssigkeit. (13. Sept. 1864): Einige leicht zu trennende Adhäsionen; eine solche mit dem Omentum unterbunden; breiter Stiel, Klemme. Die Cyste hatte 40" Umfang, und enthielt einige kleine Cysten und eine faustgrosse solide Masse. Heilung nach ungef. 1 Monat, ohne irgend welche übelen Symptome.

W. Tyler Smith (Transact. of the Obstetrical Soc. of London. Vol. 6. 1865. p. 66) berichtete, im Anschluss an die 12 von ihm früher ausgeführten Ovariotomieen (Jahresber. f. 1860. 61. S. 503, 504; f. 1862. S. 404), über 8 weitere derartige Operationen:

13. (16. Juni 1862.) 33jähr. Mädchen, multiloculärer, rechtsseitiger Tumor, 4" lange Incision, keine Adhäsionen von Belang, Stiel in die Bauchhöhle zurückgebracht, Heilung in 1 Monat. — 14. (13. October 1862.) 54jähr. Frau, multiloculäre Geschwulst der rechten Seite, mit ausgedehnten Adhäsionen an der Bauchwand; grosse Incisionen nöthig, um den gelatinösen Inhalt aus den zahlreichen kleinen Cysten zu entleeren; Stiel in die Bauchhöhle zurückgebracht; Heilung wegen gleichzeitiger, aus den Tropen stammender Leberaffection etwas verzögert. — 15. 32jähr. Mädchen; multiloculärer, in 10 Jahren entstandener Tumor; Stiel in das Becken zurückgebracht; Heilung in weniger als 1 Monat. — 16. Bei einer Frau von sehr schlechter Gesundheit, häufig an Bronchitis leidend, fanden sich bei der Operation (15. Apr. 1863) feste Adhäsionen auf der linken Seite; der Stiel zurückgebracht; Pat. hatte sich fast vollständig von den Folgen der Operation erholt, als sie in Folge von Bronchitis, bei bestehendem ausgedehntem Lungen-Emphysem, starb. - Sect.: In der Bauchhöhle Alles vollständig geheilt; der Stiel und die Ligatur in einen von Faserstoff gebildeten Sack eingeschlossen, der eine Portion käsiger Substanz von der Grösse eines Murmels enthielt. — 17. 43jähr. Frau (26. Juni 1863): Multiloculärer Tumor mit gelatinösem Inhalt und ausgedehnten Adhäsionen; Stiel zurückgebracht; Heilung nach 1 Monat. — 18. Beträchtliche ödematöse Anschwellung der Beine und der Bauchdecken; der multiloculäre Tumor fest an der Bauchwand, dem Netz und dem Darme adhärent; bei Abtrennung von letzterem wurde die Muskelhaut des letzteren freigelegt, und wurde ein stark blutendes Gefäss mit einer metallenen Ligatur versehen; Stiel zurückgebracht. Heilung ohne irgend ein übeles Symptom. — 19. 58jähr. Mädchen; die unteren Extremitäten enorm oedematös und hart; zahlreiche Adhäsionen des aus grossen Colloidmassen bestehenden Tumors; starke Blutung bei der Abtrennung; bedeutende Erschöpfung. Tod am 6. Tage an letzterer. — 20. 39jähr. Mädchen (9. Dec. 1863), multiloculärer Tumor, keine Adhäsionen von Belang; heftiger Anfall von Bronchitis, mit bedeutender Gefährdung des Lebens; Heilung.

In einem Falle, bei einer 43jähr. Frau, mit Ascites und bedeutendem Oedem der Beine und der Bauchwand, fand sich, nach gemachtem Bauchschnitt, ein fest und ausgedehnt an der Bauchwand adhärenter Tumor, nach dessen Entfernung und der Entleerung der Ascitesflüssigkeit sich zeigte, dass zahlreiche andere Geschwülste von bösartigem Charakter vorhanden waren, die zu innig mit den Därmen zusammenhingen, als dass sie sich entfernen liessen; die Wunde wurde deshalb geschlossen. Pat. starb 4 Stunden nach der versuchten Operation. Die Sect. ergab zahlreiche Krebsgeschwülste im Omentum, Mesenterium und an den Därmen; beide Ovarien waren erkrankt, jedoch in geringem Umfange.

Unter den 20 von Tyler Smith bisher gemachten Ovariotomieen verliefen 16 oder 80 pC. (wenn Fall 16 als ein in Folge der Operation tödtlich verlaufener gerechnet wird, nur 75 pC.) glücklich; den Stiel hat er bis jetzt 10mal in die Bauchhöhle

zurückgebracht, und empfiehlt dieses Verfahren besonders; alle Patt. wurden in Privatwohnungen operirt.

Hutchinson (Metropolitan Free Hosp.) (Lancet. 1863. Vol. I. p. 357; Med. Times and Gaz. 1863. Vol. I. p. 317) (9. Dec. 1862): 65jähr. Frau; handgrosse Incision, Trennung einiger leichter Adhäsionen; nach Punction und Entleerung der Hauptcyste wurde, zu besserer Herausbeförderung des Tumors, Pat. auf die Seite gelegt, und dabei 2—3 kleinere Cysten punctirt. Stiel lang und dick; Klemme. Nach 30 Tagen Pat. vollständig geheilt entlassen. [H. empfiehlt, zur Erleichterung des Herausbringens des Tumors aus der Bauchhöhle, und um zu verhüten, dass Flüssigkeit in die letztere gelangt, die Pat. auf die Seite zu legen, welche derjenigen entgegengesetzt ist, von wo der Tumor ausgeht, ganz besonders in Fällen, wo bei polycystischen Tumoren kleinere Cysten mit dem Messer eröffnet werden müssen.]

Simon (St. Thomas' Hosp.) (Lancet. 1863. Vol. I. p. 634; Medic. Times and Gaz. 1863. Vol. I. p. 398). (27. Febr. 1863.): 22jähr. Mädchen; Incision von 7½"; der polycystische Tumor so dünnwandig, dass er beim Erfassen mit Zangen ausriss; 2 Adhäsionen mit dem Netz mit Silberdraht unterbunden und kurz abgeschnitten; an den dicken, mit starken Gefässen versehenen Stiel eine Klemme gelegt. Der Tumor bestand aus 3 grossen Cysten, von denen bloss eine durch Punction entleert worden war; er hatte ugf. 1 Fuss Dm. und enthielt im Ganzen 3 Gallonen. Heilung in wenigen Wochen, nach sehr geringer Reaction.

Priestley und de Morgan (Middlesex Hosp.) (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. I. p. 269.) (28. Oct. 1862.): 46jähr. Frau. Bei der Operation eine grosse Menge dunkel gefärbte Ascitesflüssigkeit entleert; keine Adhäsionen. Heilung in 7 Wochen. Der Tumor wog 10 Pfd., und bestand aus einer grossen, ziemlich soliden Cyste und einer Anzahl kleiner.

Priestley und Hulke (Ibid.) (Ibid. p. 270.) (2. Dec. 1862.) 56jähr. Landfrau. Bei Trennung des Peritoneums traten einige durchsichtige, gelbliche Bläschen aus der Wunde hervor, und erwiesen sich als das verdünnte Omentum, durch Ascitesflüssigkeit nach aussen getrieben; uniloculäre Cyste mit 10 Pinten chocoladenfarbigen Inhaltes. Tod nach 3 Tagen an Peritonitis.

Edward Charles Hulme (Ibid. p. 291) (27. Jan. 1863): 38jähr. Frau; reichliche Menge Ascitesflüssigkeit, zahlreiche, aber leicht zu trennende Adhäsionen an der Bauchwand; Klemme angelegt. Tod am 9 Tage an Peritonitis. Bei der Section Spuren alter Peritonitis und frische Exsudationen. — (9. Dec. 1862) 65jähr Frau, einige leicht trennbare Adhäsionen an der Vorderfläche; das Ausziehen der Cyste nach vorheriger Punction dadurch sehr erleichtert, dass die Pat. auf die rechte Seite gelegt wurde, wobei 2-3 kleinere Cysten punctirt werden mussten. Vollständige Heilung in 30 Tagen. — H. empfiehlt, ebenso wie Hutchinson, nachdem der Tumor theilweise entleert ist, die Pat. auf die Seite zu legen, welche dem Ausgangspunkte der Geschwulst entgegengesetzt ist, wodurch die Ausziehung der Cyste sehr erleichtert, und die Gefahr des Hineinfliessens von Cysten-Inhalt in die Bauchhöhle sehr verringert wird. Namentlich auch bei polycystischen Tumoren kann, wenn die Pat. auf der Seite liegt, durch Einschneiden der Cysten der Gebrauch des Trokars umgangen und Zeit erspart werden.

Cooper Forster (Lancet. 1863. Vol. I. p. 633) (22. April 1863): 38jähr. Frau; Adhäsionen an der Bauchwand, sonst nichts Bemerkenswerthes. Peritonitis; Tod am 3. Tage. Sect: Einige Faserstoffflocken zwischen den Darmschlingen, der Erguss jedoch grösstentheils flüssig und blutig, 2—3 Pinten betragend.

C. Black (Ibid. 1863. Vol. II. p. 62) (14. Mai 1863): 34jähr. Frau; unlicolulärer, mit seinem Inhalt 35 Pfund wiegender Tumor, ohne Adhäsionen; Klemme an den Stiel. Pat. verliess vom 16. Tage an das Bett; vollständige Heilung.

Henry Smith (King's College Hosp.) (Ibid. Vol. II. p. 188) (27. Juni 1863): 28jähr. Frau, mit polycystischem, mannskopfgrossem, fast solidem Tumor, 2mal punctirt, mit einer von der letzten Punction zurückgebliebenen, reichlich

desselben in die Bauchhöhle. Sehr günstiger Verlauf. Nach 4 Wochen ging Pat. im Zimmer umher.

John Wood und Lionel Beale (King's College Hosp.) (Ibid. p. 564). 26jähr. Mädchen, uniloculärer Tumor, seit 4 Jahren bestehend, vor 3 Jahren 1mal punctirt. (30. Sept 1865): Trennung der partiellen Adhäsionen des Tumors an der Bauchwand, theils mit den Fingern, theils mit einem geknöpften Bistouri, Unterbindung der blutenden Stellen mit 3 feinen Seiden-Ligaturen; Ausziehung der 14 Pinten kaffeegrundfarbene Flüssigkeit enthaltenden uniloculären Cyste, die hinten nur einzelne geringe Adhäsionen am Netze hatte, welche mit 2 Ligaturen versehen wurden. Der Stiel mit einer Hanf-Ligatur in zwei Hälften unterbunden, kurz abgeschnitten und zurückgebracht, die Bauchhöhle von Blut gereinigt. Tod nach 3 Tagen unter Erscheinungen von Peritonitis. — Sect: Feste Verwachsungen zwischen der Bauchwand und dem Netze, da, wo die Adhäsionen getrennt worden waren; der von festem Faserstoff vollständig umgebene Stumpf des Stieles war an der Bauchwand, gerade über den Schambeinen befestigt; einige Darmschlingen unter einander verklebt, eine geringe Menge röthliche Flüssigkeit in der Bauchhöhle.

Edward Dewes (zu Coventry) (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. II p. 128.) Die 23jähr. Frau, bei welcher von John Clay (vgl. Jahresber. f. 1862. S 411) die Ovariotomie, mit Entfernung eines 9" langen, 7" breiten Stückes Netz mittelst eines eigenen Instrumentes ausgeführt worden war, wurde 14 Monate und 14 Tage später von einem Mädchen glücklich entbunden, wobei als Abnormitäten nur eine Retention der Placenta und grosse Schwäche im Wochenbett zu bemerken waren.

W. F. Favell (zu Sheffield) (Ibid. 1863. Vol. II. p. 514) (22. Oct 1863): 32jähr. Mädchen, niemals punctirter, aus einer grossen Cyste und einer kleinen Menge solider Masse bestehender Tumor, mit einigen leichten Adhäsionen an der Bauchwand, leicht durch eine 4" lange Incision herausbefördert; Klemme an den kurzen und dünnen Stiel. -- Ziehende Schmerzen im Leibe von Anfang an möglicherweise auf eine Zerrung des kurzen Stieles und des Uterus zu beziehen; am 2. Tage deshalb die Klemme abgenommen; die heftigen Schmerzen aber fortdauernd; Würgen, Erbrechen; letzteres zeitweise unaufhörlich; Tod 77 Stunden nach der Operation an Peritonitis und Erschöpfung. — Sect.: Das Omentum längs der ganzen Incisionswunde adhärent; letztere in ihrem oberen Theile per I. int. vereinigt, im unteren, in welchem der Stiel gelegen hatte, in einem gangränösen Zustande. Der Stiel frei im Becken liegend, die von der Klemme umfasste Portion desselben, 2" lang, sphacelirt. Eine beträchtliche Menge Serum in der Bauchhöhle; die Därme stark injicirt, und mit frischem Faserstoff verklebt.

Grimsdale (Lying-in Hosp. zu Liverpool) (Medic. Times and Gaz. 1864. Vol. I. p. 209) 35jähr. Frau; bei einer Punction 63 Pinten Porterähnlicher Flüssigkeit entleert. (2. Sept. 1863): 4—5" lange Incision, leichte Trennung einiger Adhäsionen; Stiel kurz und breit, einige kleine Cysten an der Basis der grossen; keine Adhäsionen mit Netz oder Darm; Anlegung einer Klemme. — Puls in den nächsten Tagen nur 66—80; Pat. am 22. Tage geheilt entlassen. — Dieselbe wurde (British Medic. Journ. 1865. Vol. I. p. 414) im folgenden Jahre glücklich von einem Kinde entbunden, und befand sich mit diesem ganz wohl.

Derselbe (Ibid.) 21jähr. Frau (1. Dec. 1863): 6" lange Incision, Adhäsionen leicht getrennt, bei Punction des Tumors mit dem grossen Trokar nichts ausfliessend; deshalb die prominenteste Cyste in ausgedehnter Weise eröffnet, und von ihrer Höhle aus einige andere; nach Trennung einiger sehr fester Adhäsionen, die Masse durch die Wunde herausgezogen, ein Stück adhärentes Netz unterbunden und abgeschnitten, der hinreichend lange und dicke Stiel mit einer Klemme versehen. Vereinigung der Wunde durch 14 tiefe und einige oberflächliche Suturen. — Pat. am 27. Tage geheilt entlassen.

Derselbe (Ibid.) 35jähr. Mädchen, vor 4 Monaten punctirt, mit Entleerung von 8 Pinten zäher, heller Flüssigkeit. (2 Dec. 1863): 4" langer Schnitt, einige

ausgedehnte, aber nicht feste Adhäsionen getrennt, der Tumor leicht ausgezogen, der dicke, breite, lange Stiel mit einer Klemme versehen. — 24 Stunden lang nach der Operation fast unaufhörliches Erbrechen und ugf. 8 Stunden lang wehenartige Schmerzen, 3 Opium-Klystiere erfordernd; darauf Besserung; Puls 86 bis 100; vollständige Heilung.

Derselbe (Med. Times and Gaz. 1864. Vol. II. p. 100) 20jähr. Mädchen, 2mal, unter Entleerung von 27 und 32 Pinten Flüssigkeit, punctirt, wobei stets eine beträchtliche Masse unentleert blieb. (17. Juni 1864): Der Tumor vorne nur in sehr geringem Grade adhärent, ausser an einer Stelle links vom Nabel, wo eine sehr feste Adhäsion war; hinten ein Darmstück mit dem Tumor verwachsen, reichliche Blutung bei der Abtrennung; einige Becken-Adhäsionen auf der linken Seite des Tumors, die leicht getrennt wurden; Klemme an den langen, breiten, fleischigen Stiel. Heilung ohne irgend ein ungünstiges Symptom, indem der Puls nur 1mal bis zu 96 stieg. (Eine andere Darstellung dieses Falles, im British Medical Journ. 1865. Vol. I. p. 414. Case 1, weicht in einigen Punkten von der vorstehenden ab.)

Derselbe (Ibid. und Brit. Med. Journ. l. c.) 18jähr., sehr klein und kindlich aussehendes Mädchen, 4mal früher punctirt. (5. Juli 1864): Grosse Schwierigkeit, die Adhäsionen an der vorderen Bauchwand zu trennen, dabei einige Blutung; bei Trennung der Adhäsionen mit dem Omentum ebenfalls reichliche Blutung, wegen welcher eine beträchtliche Masse des ersteren unterbunden wurde; die Ligatur mit dem Stiele zusammen herausgeführt. Letzterer, welcher lang und schlank war, mit einer Klemme versehen. Am 3. Tage war der Puls bis auf 94 gesunken, am 5. wurde die Klemme abgenommen; nach 33 Tagen Pat. vollständig geheilt entlassen. Die seit 4 Jahren bestehende Vergrösserung der Submaxillardrüsen war 3 Wochen nach der Operation verschwunden.

Derselbe (British Medic. Journ. 1865. Vol. I. p. 415) 25jähr. Mädchen; Ausdehnung des Leibes wie bei einer Hochschwangeren. (24. Sept. 1864): Keine Adhäsionen, ausser einer kleinen mit dem Netze; der Tumor hauptsächlich biloculär, mit 12 Pinten Porterähnlichen Inhalts. Pat., nach 1 Monat geheilt entlassen, befand sich später in blühender Gesundheit.

Derselbe (Ibid.) 32jähr. Frau, 1mal punctirt, mit einem grossen, halb soliden, multiloculären Tumor. (8. Oct. 1864): Tumor vorne stark adhärent; sehr starke Adhäsionen innerhalb des Beckens, der Stiel so dick und breit, dass er nicht von der grössten Klemme umfasst werden konnte; er wurde deshalb durchstochen, in 4 Portionen unterbunden, die Ligaturen kurz abgeschnitten. Collapsus, Tod nach 20 Stunden.

Grimsdale hatte die Ovariotomie bis dahin 10mal, darunter 7mal mit Erfolg, ausgeführt.

John Clay (zu Birmingham): (Medical Times and Gaz. 1864. Vol. I. p. 57) 39jähr. Frau (28. Aug. 1863) Incision allmälig bis auf 4" erweitert, der multiloculäre Tumor nach Punction der einzelnen Cysten ausgezogen, eine aus einer Stichöffnung stattfindende heftige Blutung durch Anlegung einer Klemme an den ugf. 3" breiten Stiel provisorisch gestillt. Eine Adhäsion mit dem Netze, die einige grosse Gefässe enthielt, wurde, nebst einem 2½ zu 5" messenden Stück Netz mittelst der Adhäsions-Klemme (vgl. Jahresber. f. 1862. S. 412) durchtrennt und entfernt; einige grosse Gefässe einer knorpeligen Adhäsion zwischen dem Stiel und Fundus uteri mit Seidenfäden unterbunden, und der Stiel nebst der Adhäsion durchstochen und in 4 Portionen unterbunden, der Stumpf in der Bauchhöhle zurückgelassen und die Ligaturen am unteren Wundwinkel herausgeführt. — Der Tumor war ein multiloculärer des linken Ovarium, mit einer soliden Masse von 4½ Pfd., die zugleich mit dem Inhalt der grossen Cyste ugf. 18 Pfd. wog. — Am 6. Tage ziemlich bedenkliche Erscheinungen, mit Ausfluss einer serös-blutigen, stinkenden Flüssigkeit, deren Menge durch Lagerung der Pat. auf die linke Seite und gelinden Druck auf den Unterleib in der Quantität von einigen Unzen und zur Erleichterung der Pat. vermehrt wurde. Diarrhoe, trockene

rothe Zunge, Aphthen in den Fauces, Tympanites mit Schmerzhaftigkeit des Leibes; bald aber Besserung. 2 von den Seiden-Ligaturen stiessen sich am 7. und 9. Tage, und die Ligaturen des Stieles am 12., 17., 19. und 27. Tage ab; eine Seiden-Ligatur löste sich erst 7 Wochen nach der Operation. Vollständige Heilung.

Derselbe (Edward Dewes (zu Coventry) Ibid. p. 560) 67jähr. Frau (15. März 1864): $2\frac{1}{2}$" langer Schnitt, durchaus keine Adhäsionen, Entleerung von 20 Pinten Flüssigkeit und Ausziehung der Cyste; es fand sich absolut kein Stiel, indem der Tumor auf dem Lig. latum, das ein dickes, fleischiges Aussehen darbot, äusserst gefässreich war, und viele gewundene Gefässe enthielt, aufsass. Es wurde deshalb aus der Basis des Tumors, nach Zerstörung der Secretionsfläche der Cyste, durch Umlegen einer Klemme ein künstlicher Stiel gebildet, und ausserhalb der Wunde fixirt. Da indessen die nach der Operation auftretenden ziehenden Schmerzen im Rücken sehr heftig wurden, und die Bauchwand durch den Zug des Uterus an der Klemme eingezogen wurde, wurde letztere entfernt, und mit einer Hanf-Ligatur versehen; das erwartete Zurückweichen des Stieles in die Bauchhöhle erfolgte jedoch nicht. Der Puls stieg nie über 90; schnelle Heilung ohne übele Symptome. — Der dem linken Ovarium angehörende Tumor bestand aus einem grossen Sacke, der zahlreiche secundäre Cysten enthielt, die von dem Umfange einer Erbse bis zu dem einer Orange variirten, und deren einige einen dicken, dunkelen, gelatinösen Inhalt hatten. [Es ist dies, so viel bekannt, die älteste Person, bei der in England die Ovariotomie ausgeführt worden ist.]

In der North Staffordshire Infirmary wurden die folgenden 5 Ovariotomieen und ein Probeeinschnitt bei einem fibrocystischen Tumor des Uterus ausgeführt (Lancet. 1865. Vol. II. p. 620):

1. Folker (North Staffordshire Infirmary) (Medic. Times and Gaz. 1864. Vol. I. p. 571; Lancet. 1865. Vol. II. p. 620.) 33jähr. Frau, 3mal punctirt. (18. Oct. 1863): Feste Adhäsionen, Entleerung von $3\frac{1}{2}$ Gallonen; Klemme an den breiten Stiel; multiloculärer, 9 Pfd. wiegender Tumor. Entfernung der Klemme am 10. Tage, Pat. am 13. zum ersten Male ausser Bett, Entlassung am 33. Tage. — Als die Pat. später zum letzten Male gesehen wurde, war sie 3 Monate schwanger.

2. Derselbe (Ibid.) 47jähr. Frau, niemals punctirt, (26. März 1864): Ugf. 4" langer Schnitt, geringe Adhäsionen, Stiel lang und schmal, mit einer Hasenschartnadel durchstochen und mit Peitschenschnur unterbunden. Ugf. 22 Pinten Flüssigkeit entleert, Gewicht des Tumors 33 Pfd. Aeusserst günstige Genesung; Entlassung der Pat. nach 37 Tagen.

3. Walker (Ibid.) 37jähr. Frau (2. April 1864): Ungef. 5" lange Incision; das Omentum fest mit der Oberfläche des uniloculären Tumors, der 30 Pinten Flüssigkeit enthielt, verwachsen; der sehr lange und dünne Stiel mit Peitschenschnur und einer Hasenschartnadel unterbunden. — Vom 2. Tage an sehr gutes Befinden; am 3. menstruirte Pat. etwas; Entlassung der Pat. nach 4 Wochen.

4. 26jähr. Mädchen (25. Juni 1864): Keine Adhäsionen und keine solide Masse in dem Tumor; Sicherung des Stieles in der Wunde. Tod nach 55 Stunden an Peritonitis.

5. Folker. 44jähr. Frau, fluctuirender Tumor, über dem die Bauchwandungen leicht beweglich waren, Uterus per vaginam normal zu fühlen. (18. Juni 1864): 5" lange Incision, Entleerung von 10 Pinten Ascitesflüssigkeit, wonach sich ein grosser, solider, das ganze Becken und den unteren Theil des Bauches einnehmender Tumor fand, welcher dem Uterus angehörte, dessen Entfernung nicht versucht wurde; die Wunde wurde alsbald geschlossen. — Sect. Eine beträchtliche Menge serös-eiteriger Flüssigkeit zwischen Peritoneum und Muskeln; frische Verwachsungen in der Bauchhöhle. Der fibrocystische, grosse, die

ganze rechte Seite des Bauches und Beckens einnehmende Tumor, welcher von dem Uterus ausging, der die gewöhnliche Grösse hatte, wog mit diesem, den Tuben und Ovarien zusammen, 9½ Pfd.

6. Garner. 49jähr. Frau (25. Sept. 1864): Adhäsionen vorne und mit dem Netz; beim Ausziehen des Tumors zerrissen einige kleine Cysten, und ein Theil ihres Inhaltes floss in die Bauchhöhle; Stiel in der Wunde fixirt. Nach 36 Stunden Peritonitis, nach 96 Tod.

Nichols (Norfolk and Norwich Hosp.) (Lancet. 1863. Vol. II. p. 449) (15. März 1861): 50jähr. Frau, uniloculärer Tumor, mit 20 Pinten serösen Inhaltes, 1mal punctirt. 4" langer Schnitt, keine Adhäsionen, Stiel 3—4" breit, doppelt unterbunden. Heilung in 2 Monaten.

Cadge (Ebendas.) (Ibid.) (30. Jan. 1857): 24jähr. Dienstmädchen; ausgedehnte Adhäsionen mit den Därmen, mit Mühe zu trennen; kein Stiel vorhanden. Die Wunde nach 9 Tagen vollständig per I. int. geheilt; keine Peritonitis; Pat. am 50. Tage auf ihren Wunsch aus dem Hosp. entlassen, 14 Tage später ausserhalb desselben in Folge nicht näher bekannter Ursachen verstorben. — Die Geschwulst scheint kein eigentlicher Ovarial-Tumor gewesen zu sein, indem er mit keinem Ovarium in Verbindung gefunden wurde. — Die Ovariotomie wurde in gedachtem Hosp. noch im J. 1852 bei einem 17jähr. Mädchen mit multiloculärem, seit 3 Jahren bestehendem Tumor ausgeführt; Tod nach 7 Tagen an Peritonitis.

Furneaux Jordan (Queen's Hosp., Birmingham) (British Medical Journal 1864. Vol. I. p. 631). 20jähr. Mädchen, seit 1½ Jahren bestehende Geschwulst im Leibe, von Mannskopfgrösse. — (2. Oct. 1862): 2½" lange Incision, keine Adhäsionen; vor dem Einstossen des Trokars, zur Erleichterung des Abflusses, Pat. auf die Seite gelegt; Klemme an den Stiel. Fortgang der Heilung ohne alle Unterbrechung.

W. Michell Clarke (Bristol General Hosp.) (Ibid. p. 635). 35jähr. Mädchen, 1mal punctirt, mit Entleerung von 15 Pinten heller Flüssigkeit. (13. Jan. 1864): Beträchtliche Adhäsionen an der Bauchwand, mit der Hand leicht abgetrennt, die Ausziehung des entleerten Sackes und die Trennung der übrigen Adhäsionen und des Netzes leicht, dagegen das Herausbringen der grossen, halb soliden Massen aus dem unteren Theile der Beckenhöhle etwas erschwert. Der kurze und breite Stiel mit einer doppelten Peitschenschnur-Ligatur doppelt unterbunden. Grosse Neigung zum Erbrechen fortdauernd vorhanden. Tod am 6. Tage. — Sect. In der Beckenhöhle eine grosse Menge Eiter, und das Peritoneum darunter in acuter Entzündung. — Der multiloculäre Tumor hatte 13 Pinten Flüssigkeit enthalten, und wog entleert 27½ Unzen.

Henry Marshall (in demselben Hosp.) (Ibid. p. 637). Frau mit beträchtlicher Ausdehnung des Leibes. (10. März 1864): Zuerst bloss ein kleiner explorativer Einschnitt, zur Ermittelung von Adhäsionen; derselbe sodann vergrössert und eine beträchtliche Menge Ascitesflüssigkeit entleert; durch Punction mit einem ½" dicken Trokar jedoch der dicke, zähe Cysteninhalt nicht herauszubefördern; deshalb der Tumor mit Haken angezogen, die Oeffnung in der Cyste vergrössert und mit der Hand ihr Inhalt entleert, so wie zahlreiche Scheidewände durchrissen, bis der 92 Unzen wiegende Tumor ausgezogen werden konnte. Der Stiel unterbunden, die Ligaturen kurz abgeschnitten und in die Bauchhöhle zurückgebracht. Der Zustand der Pat. war nach der Operation stets ein vortrefflicher; der Puls, in den ersten Tagen 94—104, ging bald auf 86 und 62 herab. Nach 3 Wochen konnte Pat. aufstehen, und 1 Woche später ausgehen.

Terry (Bradford Infirmary) (Medic. Times and Gaz. 1864. Vol. II. p. 252). (19. April 1864): 40jähr. Frau, 4—5" langer Schnitt, etwas Ascitesflüssigkeit und eine sehr geringe Adhäsion vorhanden, doppelte Unterbindung des ungef. 2" dicken und langen Stieles mit einer feinen, seidenen Peitschenschnur; derselbe wurde dann (nach Tyler Smith) mit den kurz abgeschnittenen Ligaturen in das Becken zurückgleiten gelassen. — Multiloculärer Tumor mit einer grossen Cyste, entleert ungef. 5 Pfd. wiegend; der Inhalt der Cyste war ungef. 14 Pin-

ten dicke, dunkele, fast schleimartige Flüssigkeit. — Vollständige Heilung in 27 Tagen, ohne übele Erscheinungen.

George Scott (zu Southampton) (Ibid. p. 536) 23jähr. Frau, mit einem in 3½ Monaten, bald nach ihrer Hochzeit, zu bedeutendem Umfange gewachsenen Tumor, der grösstentheils aus Flüssigkeit, aber auch aus einem orangengrossen festen Tumor zu bestehen schien. 2mal Punction, mit Entleerung von ungef. Gallonen klebriger, eiterähnlicher Flüssigkeit, die das erste Mal sehr stinkend, das zweite Mal ganz geruchlos war. — (27. April 1864): 6—7" lange Wunde, Entleerung von 2 Gallonen, Trennung der Adhäsionen sowohl an der vorderen Bauchwand, als auf den Seiten und hinten mit beträchtlicher Gewalt; Anlegung einer Klemme an den dünnen, fibrösen Stiel. — Das Gewicht des multiloculären Tumors, zusammen mit dem entleerten Inhalt, betrug mehr als 30 Pfd. — Reinigung der Bauchhöhle mit dem Schwamm. Heilung bei ziemlich geringer Reaction in ugf. 5 Wochen Eine um diese Zeit in der linken Regio iliaca entstandene diffuse, elastische Anschwellung, über deren Natur man längere Zeit im Unklaren war, entleerte eines Tages ihren sehr stinkenden eiterigen Inhalt durch die Blase, verschwand darauf aber vollständig. Später stellte sich in der linken Inguinalgegend ein buboähnlicher Abscess ein, der, geöffnet, einigen stinkenden Eiter entleerte, während gleichzeitig eine Entleerung desselben durch die Blase in geringer Menge stattfand. 6 Monate nach der Operation bestand in der Inguinalgegend noch eine Fistelöffnung, während das Aussehen der Pat. wieder ein blühendes geworden war.

Kelburn King (Hull General Infirmary) (British Medical Journal. 1864. Vol. II. p. 432) 60jähr. Frau, seit 10 Jahren bestehende Anschwellung des Leibes, bereits 7mal punctirt, das letzte Mal vor 2 Jahren und einmal mit nachfolgender Jod-Injection. (20. April 1864): 8" lange Incision, ausgedehnte Verwachsung des Netzes mit der Vorderfläche der Geschwulst; 6 verschiedene Säcke, jeder von 1 Quart Inhalt, punctirt, und mit einer Anzahl kleiner, eine einzige Masse bildender Säcke ausgezogen; Klemme und Ligatur an den zolldicken Stiel. Tod am 3. Tage an Peritonitis; ugf. 1 Quart blutiges Serum in der Bauchhöhle.

William Liddon (Taunton and Somerset Hosp.) (Ibid. p. 647). 1. 37jähr. Frau, multiloculärer Tumor, seit 9 Jahren bestehend. (29. Jan. 1863): Grosse Menge Ascitesflüssigkeit, bedeutende Adhäsion zwischen dem Omentum und oberen Theile des Tumors; nach Trennung derselben der durch Punction nicht zu verkleinernde Tumor durch die sehr grosse Wunde herausbefördert. Doppelte Ligatur und Klemme an den kurzen Stiel. Der Tumor wog 23 Pfd. Tod nach 36 Stunden; bei der Sect. keine Peritonitis.

2. 24jähr. Mädchen, grosser multiloculärer Tumor, Ascites, Oedem. (— Juli 1863): Grosse Incision wegen der soliden Beschaffenheit der Geschwulst; ein grosser, fester, 2" breiter Strang, von der r. Fossa iliaca quer über den Tumor nach seiner oberen und linken Seite sich erstreckend, wurde an zwei Stellen unterbunden und in der Mitte durchschnitten; es erwies sich derselbe später als der verlängerte Stiel. Punction einiger Cysten ohne wesentliche Verminderung des Umfanges. Adhäsionen fanden sich zwischen der ganzen hinteren Fläche des Tumors und den Därmen; bei Trennung derselben mit der Hand zerriss die ganze Masse, und wurde stückweise herausbefördert. Eine andere Cyste, augenscheinlich von der ganzen hinteren Fläche des Uterus ausgehend und die Beckenhöhle einnehmend, stand in so inniger Verbindung mit dem Uterus, dass eine Abtrennung davon unausführbar erschien. Es wurde deshalb eine starke Ligatur um das Collum uteri, ebenso wie eine Klemme, gelegt und durch die letztere der Körper des Uterus mit seinen Anhängen ausserhalb der Wunde gehalten. Der Stiel des grossen Tumors stand mit dem Ovarium in Verbindung, und war gegen 1 Fuss lang; das l. Ovarium war gesund. Die Klemme wurde nach 9 Tagen entfernt, nachdem der eingeklemmte Uterus sich brandig abgestossen hatte; zwischen dem Stumpfe und den Rändern der Wunde hatten sich Adhäsionen gebildet; der erstere retrahirte sich allmälig, und zog die Hautdecken mit sich, eine Art von zweiten

Nabel bildend, aus dem viele Tage hindurch eine schwarze, scharfe, reichliche Absonderung stattfand. Pat. nach 2½ Monaten geheilt entlassen; die Vagina war beträchtlich verlängert und aufwärts gezogen, ein Muttermund nicht zu fühlen; Pat. hatte vollständig Macht über ihre Blase, und konnte später als Milchmädchen in einen Dienst treten. ½ Jahr nach der Operation stellten sich jedoch Schmerzen im Unterleibe und Harnbeschwerden, und eine feste, unregelmässige, leicht elastische und sehr schmerzhafte Anschwellung auf der r. Seite der Regio hypogastrica und iliaca ein. Der Tumor erreichte später den Nabel, den unteren Theil der Narbe ausdehnend, woselbst es endlich zum Durchbruch und zur Entleerung eines höchst übelriechenden schwarzen Schorfes von serös-eiteriger Flüssigkeit, und endlich von Fäcalmassen kam. Pat. starb erschöpft, etwas mehr als 8 Monate nach der Ovariotomie. — Sect. Vollständige Verklebung der Dünndärme untereinander, das Becken einnehmend. Das Innere dieser Masse war eine grosse, mit der äusseren Wunde communicirende Höhle, die nach oben in die Substanz des r. Psoas, nach aussen in die des Iliacus sich erstreckte, und in der That einen grossen Abscess darstellte, begrenzt vorne durch die Bauchwand und Blase, seitlich und oben durch die verklebten Därme, unten und hinten durch das obere Ende der Vagina und das Rectum. Bei der Eröffnung desselben fanden sich 3—4 Communicationen zwischen ihm und verschiedenen Stellen der Därme, während an anderen Stellen die seröse Haut des Darmes seine Begrenzung bildete. Die Scheide endigte mit einer faltigen Narbe.

3. 18jähr. Mädchen, mit grosser, uniloculärer Cyste, seit 2 Jahren bestehend, einmal punctirt (4. Febr. 1864): Sehr grosse Incision, durch die Zähigkeit des Inhaltes der einfachen Cyste erfordert; keine Adhäsionen; Stiel breit und kurz, durchstochen, durch eine doppelte Ligatur und Klemme gesichert. Heilung in 6 Wochen, beträchtlich verzögert durch einen irritablen Zustand des Darmkanales, in Verbindung mit Diarrhoe und Flatulenz.

Nunneley (zu Leeds) (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. I. p. 616) legte der Londoner pathol. Gesellschaft 5 Präparate von Ovarial-Tumoren vor, bei welchen die Ovariotomie gemacht worden war.

1. 36jähr. Frau; Adhäsionen des Sackes überall und in jeder Richtung; dicker gelatinöser Inhalt, so dass derselbe nur durch einen langen Einschnitt mittelst der Hand entleert werden konnte. Es war unmöglich, die Adhäsionen zu trennen; deshalb wurde die Bauchwunde geschlossen. Die Pat. starb 22 Stunden später. Selbst nach dem Tode konnte der dickwandige Sack nur mit Zerreissung des Peritoneums entfernt werden (vgl. auch British Medical Journ. 1865. Vol. I. p. 168, mit einigen Abweichungen von obiger Darstellung).

2. (Ausführlicher in British Medical Journ. 1864. Vol. I. p. 335) 26jähr. Mädchen (19. Jan. 1863); beträchtliche Adhäsionen am Peritoneum und Omentum, geringere mit den Därmen. Der mässig lange Stiel mit chinesischer Seide unterbunden, und durch eine der vereinigenden Nadeln fixirt. Schnelle Heilung. ½ Jahr nach der Operation verheirathete sich Pat., wurde alsbald schwanger, und von einem sehr grossen Kinde entbunden; sie blieb danach ganz wohl.

3. Solider Tumor, bei einem 43jähr. Mädchen entfernt. 20 Pinten dicke Peritonealflüssigkeit; keine Adhäsionen; der Stiel ebenso behandelt, wie im vorigen Falle. Heilung der Wunde durch erste Vereinigung, Abstossung der Ligatur am 18. Tage. Pat. war in 12 Tagen auf, und ging aus vor Ablauf von 3 Wochen.

4. 45jähr. Frau, 17 Pinten Peritonealflüssigkeit vorhanden; der Tumor bestand aus dem r. Ovarium, welches in eine Masse kleiner Zellen verwandelt war, die so dicht aneinander lagen, dass sie eine solide kugelige Masse von 6 Pfund Gewicht bildeten. An dem aus dem Lig. uteri latum bestehenden, äusserst kurzen, aber 7" breiten Stiele wurde das Ferrum candens mit grossem Vortheil angewendet, eine Seiden-Ligatur dicht an dem Uterus angelegt, und letzterer in situ im Becken gelassen. Pat. war am 12. Tage auf, und wurde am 14. mittelst

eines Wagens in eine andere Wohnung gebracht; Abgang der Ligatur am 20. Tage.

5. Verheirathete, aber kinderlose Frau; enorme Menge Peritonealflüssigkeit. Es fanden sich beide Ovarien erkrankt, und wurden entfernt; die Stiele waren so kurz, dass sie nur mit grosser Schwierigkeit durch Ligaturen gesichert werden konnten. Pat. erholte sich nicht von der Operation, fortwährendes Erbrechen führte nach 3 Tagen den Tod herbei. — Sect. Diffuse Peritonitis, ½ Unze Blut in der Beckenhöhle. Die Tumoren hatten das Aussehen von gekochtem Sago.

H. W. Sharpin (Bedford General Infirmary) (Transactions of the Obstetrical Society of London. Vol. VII. 1866. p. 105). (29. Juli 1864): 34j. Frau; Operation ohne Chloroform; 3—4" lange Incision, keine Adhäsionen; Unterbindung des Stieles, Befestigung der Ligatur desselben an einer die Bauchwunde vereinigenden Hasenschartnadel. Langsame Genesung in einigen Monaten, aber ohne besondere übele Zufälle, ausser dass ein am 12. Tage sich zeigender sehr heftiger Husten nur der festen Anlegung einer Bandage um die Brust wich. — Die entleerte Flüssigkeit betrug 3 Gallonen; die Wandungen der Cyste hatten die Dicke der Blasenwandungen, und einige ihrer Gefässe die eines Gänsekiels.

J. H. Aveling (Sheffield Hosp. for women) (Ibid. p. 229) wendet bei einer Ovariotomie (3. Aug. 1865), eine 45jähr. Frau betreffend, ebenfalls ein neues Verfahren in der Behandlung des Stieles an. Incision 4"; keine Adhäsionen, Ausziehung der Cyste ohne Einführung der Hand; der Stiel kurz und ungef. 4" breit, wurde mit doppeltem Faden durchstochen, die Enden einer jeden Ligatur mit einem (abgebildeten) Schlingenschnürer aus Eisendraht (coil-clamp) in Verbindung gebracht, hinreichend fest angezogen, um die Gefässe zu comprimiren, der Stiel darauf mittelst A.'s Polyptriten durchquetscht, sofort an seine Stelle zurückgebracht, während die Wunde geschlossen wurde, und die Köpfe der beiden Schlingenschnürer im unteren Wundwinkel hervorsahen. — Tumor aus 5 Cysten bestehend, die mit einander communicirten, und einer Colloidmasse von der Grösse der Placenta; die Cysten enthielten 21 Pinten Flüssigkeit. Nach 48 Stunden die Schlingenschnürer entfernt, und die Ligaturen ausgezogen. Heilung in einigen Wochen.

Soden (Bath United Hosp.) (Lancet. 1863. Vol. I. p. 297) (7. Jan. 1863): 25jähr. Mädchen; 3" lange Incision; Entleerung von ungef. 7 Pinten durchsichtiger Flüssigkeit; die uniloculäre Cyste darauf ausgezogen und zur Seite gehalten, wonach sich so ausgedehnte und feste Adhäsionen in der Nachbarschaft des Stieles mit dem Coecum, Uterus, Becken fanden, dass es unmöglich war, die ganze Geschwulst zu entfernen. Es wurden darauf 2 Hasenschartnadeln durch den oberen Theil der Incision, 1" von einander entfernt, gelegt, während der grosse und breite Stiel, aus dem Cystenhalse selbst bestehend, doppelt unterbunden im unteren Theile der Wunde herausgeführt, und durch eine dritte Nadel fixirt wurde; umschlungene Nähte. Die Operation hatte 20 Minuten gedauert. Am folgenden Tage Peritonitis, Tod 60 Stunden nach der Operation. Sect. Sehr ausgedehnte, fast allgemeine Peritonitis. Die kleine, den inneren Theil des Stieles bildende Portion der Cyste mit Faserstoff auf ihrer Innenfläche bedeckt, äusserlich dagegen fest mit dem Coecum, Uterus und Bauchwand verwachsen.

Charles Williams (Norfolk and Norwich Hosp.) (Lancet 1864. Vol. II. p. 8) konnte in den folgenden 2 Fällen die beabsichtigte Ovariotomie nicht vollenden:

1. 46jähr. Mädchen; Tumor in ungef. 17 Jahren entwickelt, mehrmals punctirt, unter Entleerung einer Menge bis zu 72 Pinten Flüssigkeit auf einmal (25. April 1862): 4" lange Incision, jedoch die Adhäsionen so fest, namentlich nach dem Sternum und der Leber hin, dass sie nicht ohne die grösste Gewalt getrennt werden konnten. Durch Punction eine Menge stinkender Eiter entleert; da sich die Exstirpation als nicht vollendbar erwies, wurde eine feste Ligatur um die Oeffnung der Cyste gelegt, und ihre Enden aus der vereinigten

Wunde heraushängen gelassen. Vom 2. Tage an begann der Ausfluss aus der Cyste von sehr stinkender Beschaffenheit, mit gelegentlicher Entleerung von gelben, Tuberkelähnlichen Massen. Da nach Verlauf einiger Wochen die Innenfläche der Cyste abgestorben zu sein schien, wurde die in der Mitte geheilte Wunde wieder geöffnet, ein grosser membranöser Schorf leicht extrahirt, und in den folgenden Tagen weiter entleert. Danach bedeutende Besserung, jedoch fast Wochen nach der Operation plötzlicher Collapsus und baldiger Tod. — Sect. Die Cyste bis zum Umfange einer Cocosnuss geschrumpft, die Wandungen dick, untrennbar mit dem Netz oben verwachsen, aber nicht mit den Därmen im Allgemeinen; der Stiel aus dem ganzen r. Lig. uteri latum bestehend, sehr kurz. Allgemeine Peritonitis, im Becken 2—3 Pinten eiteriges Serum; in den Wandungen des Uterus ein faustgrosses Fibroid.

2. Es handelte sich hier um eine als Ovarialtumor diagnosticirte Cystenentartung des Peritoneums. 29jähr. Frau; vor 7 Jahren Beginn der Erkrankung nicht als deutlicher Tumor, sondern als hydropische Anschwellung im unteren Theile des Bauches, die sich allmälig aufwärts erstreckte, bis die Bauchhöhle gleichmässig ausgedehnt war; dabei der Nabel zur Grösse einer Orange durch Flüssigkeit hervorgetrieben. 2malige Punction und Entleerung von klarem Serum; nach der 3. Punction, bei welcher 47 Pinten einer dünnen, saniösen Flüssigkeit herausbefördert wurden, liess sich durch die Bauchwand, dicht am Becken, eine solide, kindskopfgrosse, mit zahlreichen knotigen Auswüchsen bedeckte, leicht bewegliche Geschwulst, so wie durch das Scheidengewölbe eine deutliche Härte, und 2—3 weiche Gewächse in oder hinter der Schleimhaut des oberen Theiles der Scheide fühlen. 2 Monate später Paracentese durch den dünnen Nabel, Entleerung von 42 Pinten saniöser Flüssigkeit; später noch eine Punction, und 5 Monate später (5. Sept. 1862) Ovariotomie: Incision unter dem Nabel; der anscheinende Sack eine Strecke weit rund herum abgelöst, sodann Punction mit dem Trokar, und Entleerung einiger Pinten heller, seröser Flüssigkeit. Bei Eröffnung dieses Sackes fand sich, dass es sich nicht um die Wand einer Eierstockscyste, sondern um das Peritoneum parietale handelte, welches von soliden Massen infiltrirt war, die seine Innenfläche zu knotigen Verdickungen erhoben hatten. Das Netz beträchtlich vergrössert und durchsetzt, oder vielmehr bestehend aus Haufen Schrotkorn- bis Weinbeergrosser Gewächse, von denen einige Cysten mit klarem Inhalt waren. Eine Masse dieser Knoten, in Verbindung mit dem Netze, lagen in der r. Fossa iliaca, und bildeten die während des Lebens diagnosticirte Geschwulst. Die Operation wurde mit Schliessung der Bauchwunde beendigt. Pat. erholte sich nicht mehr danach vollständig, sondern starb 50 Stunden später. Sect verweigert. Die Traubenartigen Körper gingen in Massen zu 30—40 von einem gemeinsamen Punkte aus, und enthielten eine durch Hitze nicht zu coagulirende Flüssigkeit, während dies die Flüssigkeit aus der Bauchhöhle that.

## Ovariotomie in Schottland.

Thomas Keith (zu Edinburg) hat in den letzten 3 Jahren (bis zum Dec. 1865) die Ovariotomie 37mal ausgeführt, mit 28 Heilungen, 9 Todesfällen, und zwar hatte er von den ersten 16 Operationen 6 Patt. verloren, von den letzten 21 nur 3. Es ist ihm bis jetzt noch kein Irrthum in der Diagnose begegnet, auch hat er nicht nöthig gehabt, eine explorative Incision zu machen, oder eine angefangene Operation unvollendet zu lassen. Die Ueberlebenden, im Alter von 16—70 Jahren, befinden sich alle in bester Gesundheit. Unter den 9 Gestorbenen operirte K. bei 4 gegen seinen Willen und nur auf dringendes Verlangen

der Patt. Bei 6 der tödtlichen Fälle betrug das Gewicht entfernten Tumoren mehr als 50 Pfd.; nur in 3 Fällen, die ziemlich günstig angesehen wurden, erfolgte der Tod. — Operationsfälle selbst sind die nachstehenden:

1. (s. Jahresber. f. 1862. S. 413.)

2. (Edinburgh Medical Journal. Vol. VIII. Part. 2. 1863. p. 897 1863): 55jähr. Frau; sehr grosser Tumor von mehr als 40 Pfd. Gewicht tiloculär, mit sehr brüchigen Cystenwänden, grumösem Inhalt und chen Adhäsionen, die oberhalb des Nabels in dem Umfange von wenig Quadratfuss an der Bauchwand so fest waren, dass sie nur mit der Schee getrennt werden konnten; auch eine feste Adhäsion an einem Darme, am Netze und Mesenterium. Bereits am 18. Tage konnte Pat. das Bett und war nach 1 Monat völlig geheilt.

3. (Ibid. p. 900) (6. Febr. 1863): 24jähr. Frau, ausserordentlich multiloculäre, 63 Pfd. 9 Unz. wiegende Geschwulst; beinahe 16" lange, noch vergrösserte Incision, etwas Ascitesflüssigkeit; zahlreiche, aber Adhäsionen, auch mit dem Netze, Unterbindung der letzteren an 2 St Silberdraht; nachträglich auch noch eine Anzahl von blutenden Gefässe Bauchhöhle mit Silberdraht unterbunden, die Enden kurz abgeschn in der Bauchhöhle zurückgelassen. Dieselben wurden jedoch fast sämmt Reinigen der Bauchhöhle mit dem Schwamme abgestreift, und mussten gaturen, diesmal aus Seide oder Pferdehaar, angelegt werden. Die Op hatte fast 2 Stunden gedauert. Ugf. 9 Stunden nach Beendigung derselb Pat. Bei der Sect. fand sich keine Spur von Peritonitis oder Blutung etwas blutige Flüssigkeit im Becken.

4. (Ibid. Vol. IX. Part 1. 1863. p. 302) (31. März 1863): 27jähr. Ovariotomie, nachdem 3 Tage vorher 55 Pfd. dicke, zähe Flüssigkeit multiloculären Tumor entleert worden waren. Ausgedehnte Adhäsionen; Durchtrennung des mit der Klemme und einer Ligatur gefassten Stieles tende Blutung in das Becken; eine solide, aus kleinen Cysten mit gallertar Inhalte bestehende Masse, von der Bauchwand durch Zertrümmerung mi Arme möglichst vollständig abgetrennt, Bauch- und Beckenhöhle von Coa Cysteninhalt und Cystenresten gereinigt. Höchst beunruhigender Collapsus der Operation. Am folgenden Tage einige Fluctuation über den Scham und Vollheit der Recto-Vaginalgrube zu fühlen, mit bedeutender Ansch und Schmerzhaftigkeit der Vagina; dazu Erscheinungen von Peritonitis. Am Tage wurden durch Punction per rectum aus der gedachten Grube 6—8 U äusserst foetider blutiger Flüssigkeit entleert; einige Tage später flossen auch aus dem unteren Ende der äusseren Incision einige Unzen Eiter aus da an Besserung und allmälige Heilung. Es scheint dies der grösste, jemals Erfolg entfernte Tumor zu sein, denn die Wandungen und der Inhalt der schiedenen Cysten hatte, obgleich sehr viel von letzterem vorbeigeflossen noch ein Gewicht von mehr als 120 Pfd.

5. (Ibid. p. 306) (Mai 1863): 22jähr. Mädchen; Ovariotomie, nach Tages zuvor 27 Pfd. 10 Unzen dicker, theerähnlicher Flüssigkeit entleert wor waren; Abtrennung zahlreicher und fester, bis zum Rippenrande hinaufreichend Adhäsionen auch mit dem Netze, Entleerung von Coagulis aus der Bauchh Der multiloculäre Tumor wog 33 Pfd 2 Unzen. Heilung in 4 Wochen.

6. (Ibid. p. 307) (Juli 1863): 52jähr. Frau; nach Entleerung der vor denen Ascitesflüssigkeit fand sich die Beckenhöhle durch den Tumor so aus füllt, dass ohne Entleerung von 3 Gallonen aus mehreren Cysten er nicht der Hand untersucht werden konnte. Es fanden sich beide Ovarien erkrankt das linke aus einer einzigen, bis unter die Rippen sich erstreckenden Cyste stehend, mit einem sehr langen Stiele versehen; am rechten Ovarium gar Stiel vorhanden, indem der Tumor ugf. 1" vom Uterus entsprang, und das latum sich plötzlich nach allen Richtungen hin ausdehnte, in seine Falten

ganze rechte Seite des Bauches und Beckens einnehmende Tumor, welcher von dem Uterus ausging, der die gewöhnliche Grösse hatte, wog mit diesem, den Tuben und Ovarien zusammen, 9½ Pfd.

6. Garner. 49jähr. Frau (25. Sept. 1864): Adhäsionen vorne und mit dem Netz; beim Ausziehen des Tumors zerrissen einige kleine Cysten, und ein Theil ihres Inhaltes floss in die Bauchhöhle; Stiel in der Wunde fixirt. Nach 36 Stunden Peritonitis, nach 96 Tod.

Nichols (Norfolk and Norwich Hosp.) (Lancet. 1863. Vol. II. p. 449) (15. März 1861): 50jähr. Frau, uniloculärer Tumor, mit 20 Pinten serösen Inhaltes, 1mal punctirt. 4" langer Schnitt, keine Adhäsionen, Stiel 3—4" breit, doppelt unterbunden. Heilung in 2 Monaten.

Cadge (Ebendas.) (Ibid.) (30. Jan. 1857): 24jähr. Dienstmädchen; ausgedehnte Adhäsionen mit den Därmen, mit Mühe zu trennen; kein Stiel vorhanden. Die Wunde nach 9 Tagen vollständig per I. int. geheilt; keine Peritonitis; Pat. am 50. Tage auf ihren Wunsch aus dem Hosp. entlassen, 14 Tage später ausserhalb desselben in Folge nicht näher bekannter Ursachen verstorben. — Die Geschwulst scheint kein eigentlicher Ovarial-Tumor gewesen zu sein, indem er mit keinem Ovarium in Verbindung gefunden wurde. — Die Ovariotomie wurde in gedachtem Hosp. noch im J. 1852 bei einem 17jähr. Mädchen mit multiloculärem, seit 3 Jahren bestehendem Tumor ausgeführt; Tod nach 7 Tagen an Peritonitis.

Furneaux Jordan (Queen's Hosp., Birmingham) (British Medical Journal 1864. Vol. I. p. 631). 20jähr. Mädchen, seit 1½ Jahren bestehende Geschwulst im Leibe, von Mannskopfgrösse. — (2. Oct. 1862): 2½" lange Incision, keine Adhäsionen; vor dem Einstossen des Trokars, zur Erleichterung des Abflusses, Pat. auf die Seite gelegt; Klemme an den Stiel. Fortgang der Heilung ohne alle Unterbrechung.

W. Michell Clarke (Bristol General Hosp.) (Ibid. p. 635). 35jähr. Mädchen, 1mal punctirt, mit Entleerung von 15 Pinten heller Flüssigkeit. (13. Jan. 1864): Beträchtliche Adhäsionen an der Bauchwand, mit der Hand leicht abgetrennt, die Ausziehung des entleerten Sackes und die Trennung der übrigen Adhäsionen und des Netzes leicht, dagegen das Herausbringen der grossen, halb soliden Massen aus dem unteren Theile der Beckenhöhle etwas erschwert. Der kurze und breite Stiel mit einer doppelten Peitschenschnur-Ligatur doppelt unterbunden. Grosse Neigung zum Erbrechen fortdauernd vorhanden. Tod am 6. Tage. — Sect. In der Beckenhöhle eine grosse Menge Eiter, und das Peritoneum darunter in acuter Entzündung. — Der multiloculäre Tumor hatte 13 Pinten Flüssigkeit enthalten, und wog entleert 27½ Unzen.

Henry Marshall (in demselben Hosp.) (Ibid. p. 637). Frau mit beträchtlicher Ausdehnung des Leibes. (10. März 1864): Zuerst bloss ein kleiner explorativer Einschnitt, zur Ermittelung von Adhäsionen; derselbe sodann vergrössert und eine beträchtliche Menge Ascitesflüssigkeit entleert; durch Punction mit einem ½" dicken Trokar jedoch der dicke, zähe Cysteninhalt nicht herauszubefördern; deshalb der Tumor mit Haken angezogen, die Oeffnung in der Cyste vergrössert und mit der Hand ihr Inhalt entleert, so wie zahlreiche Scheidewände durchrissen, bis der 92 Unzen wiegende Tumor ausgezogen werden konnte. Der Stiel unterbunden, die Ligaturen kurz abgeschnitten und in die Bauchhöhle zurückgebracht. Der Zustand der Pat. war nach der Operation stets ein vortrefflicher; der Puls, in den ersten Tagen 94—104, ging bald auf 86 und 62 herab. Nach 3 Wochen konnte Pat. aufstehen, und 1 Woche später ausgehen.

Terry (Bradford Infirmary) (Medic. Times and Gaz. 1864. Vol. II. p. 252). (19. April 1864): 40jähr. Frau, 4—5" langer Schnitt, etwas Ascitesflüssigkeit und eine sehr geringe Adhäsion vorhanden, doppelte Unterbindung des ungef. 2" dicken und langen Stieles mit einer feinen, seidenen Peitschenschnur; derselbe wurde dann (nach Tyler Smith) mit den kurz abgeschnittenen Ligaturen in das Becken zurückgleiten gelassen. — Multiloculärer Tumor mit einer grossen Cyste, entleert ungef. 5 Pfd. wiegend; der Inhalt der Cyste war ungef. 14 Pin-

noch adhärenten Omentum, nach Unterbindung einiger Gefässe; Stiel kurz. ... erheblichem Collapsus erholte sich Pat. so, dass sie am Ende der 2. Woche ... Zimmer herumzugehen, und am 25. Tage nach der Operation 50 (engl.) M... weit mitten in einem Schneesturme ohne Schaden nach Hause zurückzuk... im Stande war. Die entfernte Geschwulst wog 26 Pfd.

11. (Ibid. p. 150) (7. Febr. 1864): 40jähr. Mädchen, Oedem der ... Extremitäten und Bauchdecken, multiloculäre, theilweise solide Geschwulst, ... Adhäsionen an der Bauchwand. Bei Entfernung der Klemme am 3 Tage ... eine Menge Serum, ohne Verminderung der peritonitischen Erscheinungen ... am 6. Tage. — Sect.: Organisirte Verklebungen in der Bauchhöhle; in ... von derselben abgeschlossenen Becken ugf. ½ Pinte schmutziger, erbsensuppe... licher Flüssigkeit. Der Tumor wog 37 Pfd.

12. (Ibid. p. 151) (25. März 1864): 50jähr. Frau, mit seit mehr ... Jahre bestehendem uniloculären Tumor, so dünnwandig und mit so dünnflü... Inhalt, dass ohne Anamnese es unmöglich gewesen wäre, zu entscheiden, ... Flüssigkeit Ascites oder einem Ovarium angehörig war. Herausziehen de... gends adhärenten Sackes durch eine 3'' lange Incision. Heilung so, dass ... in 25 Tagen nach Hause zurückkehrte.

13. (Ibid. p. 237) (21. April 1864): 68jähr. Frau, fast blind wegen ... pelter Cataract, aber kräftig; Oedem der Unterextremitäten und Bauch... Tumor sich sehr eigenthümlich elastisch anfühlend. Sehr dünne Cysten... an einem Theile des Dünndarmes und Mesenteriums adhärent; der Tumor te... weise solide, adenoid entartet, ugf. 14 Pfd. wiegend. Am 5. Tage ... Operation Parotitis, jedoch Heilung in 6 Wochen.

14. (Ibid. p. 240) (29. April 1864): 21jähr. Dienstmädchen, halb s... 24 Pfd. schwerer Tumor; Adhäsionen nur mit dem Netz; einige Gefässe ... ben mit Seide unterbunden und die Ligaturen kurz abgeschnitten; etwas As... flüssigkeit mit dem Schwamme entfernt. Bis zum 9. Tage befand sich Pat. ... wohl, wurde dann aber von einem typhusähnlichen Zustande mit papulöser E... tion ergriffen, und verstarb an demselben Tage.

15. (Ibid p. 241) (6. Mai 1864 in Glasgow): 35jähr. Mädchen; unilo... läre Cyste, leicht durch eine 3'' lange Incision entfernt; schnelle Heilung.

16. Derselbe (Ibid.) (20. Mai 1864): 47jähr Mädchen; halb solider ... Pfd. schwerer Tumor, mit ausgedehnten, aber leicht zu trennenden Adhäsionen, auch solche am Magen und Darm; der Tumor durch Einschneiden und Zertrü... mern mit der Hand verkleinert. Heftige Peritonitis, ausgedehnte gangränöse A... stossung des Bindegewebes der Bauchwand, Decubitus, grosse Schwäche, ... doch Heilung nach 2 Monaten.

17. (Ibid. p. 242) (23. Mai 1864): 29jähr. Frau, multiloculärer, zum gr... Theile solider, 65 Pfd. schwerer Tumor, 60 Pinten sehr dicke Flüssigkeit e... haltend; ausgedehnte Adhäsionen mit der Bauchwand und dem Omentum; ... letzterem mehrere Gefässe unterbunden und die Ligaturen kurz abgeschnitten; Auswischen des Beckens mit dem Schwamme; Tod 46 Stunden danach ... Collapsus.

18. (Ibid. p. 243) (30. Mai 1864): 27jähr. Mädchen; Extraction einer gross... 40 Pinten enthaltenden einfachen Cyste, zusammen mit einer secundären, dur... eine ugf. 2'' lange Incision; nur eine Sutur wegen des in der Wunde gelegen... von der Klemme umfassten Stieles nothwendig. Am 2. Tage trat die Menstrua... tion ein, und 2 Tage lang fand eine reichliche, Menstruationsähnliche Aussonderung aus der Wunde statt. Heilung.

19. (Ibid. p. 244) (8. Juli 1864): 30jähr. Mädchen, mit einem gross... halb soliden, 36 Pfd. wiegenden Tumor, der nur durch Einschneiden und Ze... drücken mit der Hand verkleinert werden konnte; es war eine sorgfältige Re... nigung der Bauchhöhle mit dem Schwamme nothwendig. Galliges Erbrechen ... den ersten 24 Stunden. Puls jedoch niemals über 70 steigend, ungewöhnli... schnelle Genesung, in 4 Wochen Rückkehr nach Hause.

20. (Ibid. p. 245) 35jähr. Mädchen; uniloculäre, 55 Pfd. Flüssigkeit e... haltende Cyste, durch eine 2½'' lange Incision entfernt; schnelle Heilung.

21. (Ibid. p. 527) (21. Sept. 1864): 34jähr. Frau; multiloculärer, grösstenheils halb solider Tumor; unten ziemlich feste Adhäsionen mit dem Colon, der Fossa iliaca, dem Beckenrande, auch mit dem Netz. Nach vergeblicher Anwendung der Ligatur in 5 verschiedenen Portionen wurden 2 Klemmen angelegt; sorgfältige Reinigung des Beckens mit Schwämmen. Heilung in 6 Wochen.

22. (Ibid. 1865. Dec. p. 531) (4. Oct. 1864): 44jähr. Mädchen, mit grossem, seit 10 Jahren bestehendem Tumor, der aus einer einzigen, dickwandigen Cyste ohne Adhäsionen bestand, die leicht durch eine Incision im Peritoneum nicht länger als 2", während die äussere Incision 6" lang war, entfernt wurde; langer, dünner Stiel, mit einer Klemme versehen. Heilung ohne irgend einen übelen Zufall.

23. (Ibid.) (11. Nov. 1864): 50jähr. Frau mit einer Geschwulst, aus welcher, in 2 Räumen enthalten, ugf. 40 Pfd. Flüssigkeit durch Punction entfernt worden waren. Sehr ausgedehnte Adhäsionen über dem Nabel; nach Eröffnung der grössten Cyste mit der Hand, mehr als 17 Pfd. halb solide, aus äusserst dünnwandigen Cysten bestehende Massen herausbefördert; sorgfältige Reinigung des Beckens mit dem Schwamme. Obgleich Pat. in Folge von Husten und Peritonitis einige Tage lang sehr gefährdet schien, war sie doch in 3 Wochen ausser Bett, bekam indessen in der Reconvalescenz aus Unvorsichtigkeit noch eine Peritonitis, mit Exsudation, und genas davon erst in 7 Wochen.

24. (Lancet. 1865. Vol. II. p. 36) (9. Dec. 1864): 51jähr., früher sehr kräftige, jetzt aber stark abgemagerte Frau, mit grossem Tumor. Punction des fast uniloculären Tumors und Entleerung von mehr als 49 Pfd. leicht albuminöser Flüssigkeit aus der grössten Cyste. Danach am 2. Tage Schmerzen in der linken Regio iliaca, grosse Unruhe, Delirien, gelbe Conjunctiva, trockene, belegte Zunge, dunkeler Ausfluss aus dem Uterus, Auftreibung des Leibes, alles Zeichen von einer atonischen Entzündung der Cyste. Trotz der ungünstigen Aussichten, der starken Ausdehnung der Därme, zur Rettung des Lebens vor der drohenden Blutvergiftung, Ovariotomie, 7 Tage nach der Punction. Die Cyste, vorne ohne Adhäsionen, enthielt ugf. ½ Gallone, seit der Punction wieder angesammelte Flüssigkeit, von gangränösem Geruch; ausgedehnte Adhäsionen mit den Eingeweiden, und eine handgrosse mit den falschen Rippen der linken Seite. Die Adhäsionen zwischen den Dünndarmschlingen unter einander und mit dem Tumor sehr fest; die Därme stark entzündet, und noch durch frische Adhäsionen verwachsen. Die Abtrennung der ganzen Cystenmasse dauerte 1 Stunde, bei manchmal profuser Blutung aus den Adhäsionen, Pressen der Pat. in der Narkose, und dem fortdauernden Vorfallen der geschwollenen Därme. Entfernung zahlreicher Coagula mit Schwämmen, besonders aus dem Becken. Der dicke Stiel mit einer Klemme versehen, dabei wegen der Tiefe des Beckens und der ungewöhnlichen Ausdehnung der Bauchhöhle eine bedeutende Zerrung des Uterus. — Die Cystenwände wogen 8½ Pfd., der Inhalt betrug mehr als 49 Pfd. Flüssigkeit; die grosse Cyste war in vollständiger Decomposition begriffen, ihre vordere, ½" dicke Wand mit einer sehr dicken Schicht frischen, stinkenden Faserstoffs bedeckt; der grössere Theil der hinteren Wand in vollständig gangränösem Zustande, der sich bis durch die seröse Bedeckung erstreckte. Die Basis des Tumors war ugf. 1½" dick und von knorpeliger Härte. — Die Besserung des Allgemeinbefindens, welche auf die Entfernung der Quelle der Irritation folgte, war sehr merkwürdig; am Abend befand sich Pat. in profusem Schweisse, der Puls war bis auf 90 gesunken. Quälende Flatulenz, g[illegible] Durst; erstere am 5. Tage erst nachlassend. Die Suturen sämmtlich be[illegible] Stunden entfernt, ohne dass irgend ein Ausfluss aus der Bauchh[illegible] Pat. war in 3 Wochen ausser Bett. Nach einigen Monaten we[illegible] sehr kräftig geworden, und hatte sich förmlich verjüngt.

25. (Edinb. Medic. Journ. 1865. Decemb. p. 533.) (16. Dec[illegible] Mädchen, 1mal punctirt, zur Beseitigung sehr acuten Oedems [illegible] die Geschwulst theilweise halb solide gefunden; die nachfolger[illegible] gewöhnlich stark. Bei der Ovariotomie Entleerung von mel[illegible]

Flüssigkeit aus einer grossen Cyste, Eröffnung derselben, Zertrümmerung halb soliden Masse mit der Hand, Ausziehung des ganzen Tumors durch 4" lange Wunde. Der Stiel so dick und kurz, dass sich keine Klemme über liess; daher derselbe in 5 Portionen dicht am Uterus unterbunden, und die gaturen am unteren Wundwinkel herausgeführt. Gewicht der Cystenwände 6 Pfd. Pat. starb 61 Stunden nach der Operation an Septicämie, nachdem beträchtliche Menge stinkendes, rothes, sehr scharfes Serum neben den Lig ausgeflossen war. Keine Sect.

26. (Ibid. p. 534.) (4. Jan. 1865) 36jähr. Mädchen; multiloculärer schnell wachsender Tumor; bei der Operation einige kleinere, im Zustand Eiterung befindliche Cysten zerdrückt. Obgleich die Operation sehr war, erfolgte die Genesung nur mit Mühe, indem eine ausgedehnte Becken tonitis, mit profusem stinkendem Ausfluss um den Stiel herum auftrat; in chen war Pat. aber ausser Bett, und kehrte 1 Woche später nach Hause

27. (Ibid. 1866. January. p. 619.) (30. Jan. 1865) 54jähr. Frau; einem grossen, die ganze Bauchhöhle ausfüllenden Ovarial-Tumor, per im Recto-Vaginalraume ein hartes, bewegliches Fibroid zu fühlen. Gering häsionen des ersteren an der Bauchwand; der Stiel lang, um sich selbst die Cystenwandungen 3 Pfd. 13 Unz. wiegend, die grösste Cyste mit flüssigem Inhalt. Der solide Tumor war von dem Umfange einer grossen und ging vom Fundus uteri aus. Heilung in 1 Monat.

28. (Ibid. p. 621.) (11. Febr. 1865) 35jähr. Frau, mit fast solidem, wiegendem, von 68 Pfd. Ascitesflüssigkeit umgebenem, 5mal punctirtem Ovariotomie bei grosser Schwäche und fieberhaftem Zustande der Pat. Trenn einer leicht zerreissbaren Adhäsion mit dem Omentum, und einer breiten, vor der Operation erkannten, strangartigen Verbindung mit der Bauchw Starkes Chloroform-Erbrechen, stundenlanger Husten, Erschöpfung, Tod 32 Stunden.

29. (Ibid. p. 623.) (8. April (?) 1865) 32jähr. Frau, *mehrmals* fast unilocnlärer, fest mit der Blase und Vorderfläche des Uterus verwachs Tumor. Vom 2. Tage an reichlicher Ausfluss rothen, etwas stinkenden Ser Tod am 4. Tage.

30. (Ibid. p. 624.) (6. Mai 1865) 24jähr. Mädchen; grosser, multilocul mit dem Netz adhärenter Tumor, von 19½ Pfd. Gewicht, mit einer *sehr* Ausdehnung nach dem Mesocoecum hin; eine beträchtliche Ablagerung schem Faserstoff auf der vorderen Cystenwand. Pat. war am 14. Tage und kehrte am 23. Tage in ihre Heimath zurück, indem sie *nur 24 Tage* ihrer Stellung entfernt gewesen war.

31. (Ibid. p. 625.) (8. Juni 1865) 48jähr. Mädchen; kaum 3" lange In sion, langer, dünner Stiel, einfache, 10 Unzen wiegende, und 26 Unzen Flüs keit enthaltende Cyste, ohne Adhäsionen. In den ersten 24 Stunden heft Erbrechen; am 25. Tage Pat. geheilt, mit einer nur 1½" langen Narbe lassen.

32. (Ibid. p. 626.) (24. Juli 1865) 32jähr. Mädchen, multiloculärer, 12¼ Pfd. wiegender Tumor, ohne Adhäsionen, der kleinste *der bisher von* exstirpirten. Nach einigen Zufällen in den ersten 10—12 Tagen, wie fieberha tem Zustande, Flatulenz, Uterinblutung, stinkendem Ausfluss um die Klemme herum, die am 8. Tage abgenommen wurde, genas Pat. schnell, und kehrte 23 Tage nach der Operation in die Heimath zurück.

33. (Ibid. p. 627.) (16. Aug. 1865) 42jähr. Frau; grosse, dünnwandige Cyste mit 35 Pfd. flüssigen Inhalts, durch eine 3" lange Incision entfernt; Stiel lang und dick. In der Nähe des anderen Ovariums ein kindskopfgrosser, mit dem sehr vergrösserten Uterus verwachsener Tumor gelegen, das Ovarium selbst gesund; auch diese Cyste von allen ihren Adhäsionen getrennt, der dicke, feste Strang an seiner Basis durchschnitten, und darauf, um die reichliche Blutung aus dem brüchigen Gewebe zu stillen, das Ovarium durchstochen und unterbunden; die 2 Klemmen ausserhalb der Wunde fixirt. — Heftige Entzündung

in der Bauchhöhle, nach 24 Stunden Ausfluss von Serum aus dem unteren, demnächst künstlich wieder eröffneten Wundwinkel, am Ende der ersten Woche einige Pinten in 24 Stunden betragend, dünner Erbsensuppe ähnlich, mit Faserstoffflocken, furchtbar stinkend. Am 2. Tage eine bis zum 4. Tage dauernde Uterinblutung. Am 10. Tage der Puls unter 100, die Wunde ganz offen liegend, eine unregelmässige, 3" lange Höhle bildend, in welcher vorne sich der Fundus uteri, von Granulationen bedeckt, fand, während die Höhle hinten durch 2 verklebte Dünndarmschlingen von der übrigen Bauchhöhle abgeschlossen war, und auf den Seiten die beiden Stiele lagen, von denen der rechte ungef. 2" zurückgesunken war. Am 14. Tage entleerte sich eine grosse Eiteransammlung aus der rechten Fossa iliaca durch die Wunde; am Douglas'schen Raume indessen, der ohne Zweifel eine grosse Menge Eiter enthielt, weder vom Rectum noch von der Vagina her eine Spannung nachzuweisen, und demnach keine Punction zu machen. Nach 3 Wochen die Wunde fast geschlossen, nach 35 Tagen Pat. nach Hause zurückkehrend.

34. (Ibid. p. 629.) (29. Sept 1865 in Glasgow) 32jähr. Frau; dickwandige, fast einfache Cyste, mit 15 Pfd. flüssigem Inhalt, durch eine kleine Incision entfernt; Stiel von guter Länge und mässiger Dicke, mit einer Klemme gesichert; Operation sehr einfach; schnelle Heilung.

35. (Ibid.) (10. Nov. 1865) 56jähr. Mädchen; ausserordentlich abgemagert; fast uniloculärer, 33 Pfd. Flüssigkeit enthaltender Tumor, durch eine 3" lange Incision entfernt; langer, dünner Stiel. Pat. rasch an Kräften zunehmend, auf dem Sopha am 11, herumgehend am 14. Tage.

Die beiden letzten Fälle sind auf einer Tabelle nur skizzenhaft angeführt:

36. (Nov. 1863) 23jähr. Mädchen; multiloculärer, 1mal punctirter Tumor, von 33 Pfd. Gewicht. Heilung.

37. (Dec. 1865) 21jähr. Mädchen; halb solider, 20 Pfd. schwerer Tumor. Heilung.

Simpson (Edinburgh Medical Journal. Vol. IX. Part. 2. 1864. p. 861) (18. Juni 1863): 24jähr. Mädchen, Umfang des Leibes wie in der letzten Zeit der Schwangerschaft. Zuerst Punction in der Linea alba, etwas unter dem Nabel, Entleerung von 10 Pfd. dunkeler Flüssigkeit, dann Incision und Ausziehung des multiloculären, 14 Unzen wiegenden Tumors, der in einer entleerten Cyste noch 2 Pfd. Flüssigkeit enthielt. Anlegung einer Klemme an den Stiel, am 13. Tage abfallend. Pat. stand am 19. Tage auf, und veränderte am 29. ihren Wohnort.

Derselbe (Ibid. p. 856) entfernte durch Ovariotomie einen mehr als 30 Pfd. wiegenden Tumor, der vorne überall adhärent war, so dass seine Abtrennung und die Auffindung der Grenze des Sackes und Peritoneums sehr schwierig war. Da bei Anlegung der Klemme der Stiel sich zurückzog, und bei erneutem Vorziehen der Uterus dislocirt wurde, wendete S. eine Modification der Acupressur an, die sich nach der Abschneidung des Stieles als wirksam erwies. Dieselbe bestand darin, dass eine lange Nadel auf der einen Seite des Stieles, mit zweimaligem Durchstechen desselben eingeführt, und auf der anderen Seite eine starke Drahtschlinge über die beiden Enden der Nadel fest angezogen wurde. Da eine scharfe Nadel nicht in der Bauchhöhle zurückgelassen werden konnte, wurde eine kleine Kappe (hood) auf dieselbe gethan, und das Ganze sorgfältig am Beckenrande niedergelegt; 46 Stunden später wurde durch Zug an dem Kopf der Nadel der Acupressur-Apparat entfernt; nach 4 Tagen war die Wunde ganz geheilt; jedoch bildete sich 14 Tage später im oberen Theile der Bauchwand ein kleiner Abscess, der sich entleerte. Vollständige Heilung. Das einzige beobachtete übele Symptom war, dass der Puls einmal auf 160 stieg. — Das obige Verfahren vermeidet die bei Anwendung der Klemme oft unvermeidliche Zerrung des Stieles und des Uterus, andererseits vermeidet es die Gefahren, welche durch den in die Bauchhöhle zurückgebrachten, mit einer Ligatur versehenen Stumpf bei dessen Gangränescenz entstehen.

Lyon (Glasgow Royal Infirmary) (Lancet. 1863. Vol. II. p. 222) (30. Jan.

1863): 40jähr. Mädchen, 4" lange Incision, uniloculäre Cyste ohne Adhäsionen mit 27½ Pfd. dicken, grumösen Inhalts; der Stiel mehr als 6" breit, aber lang genug, um ihn ausserhalb der Bauchhöhle zu halten. — Peritonitis; Tod nach 3 Tagen. Sect.: Beckenhöhle mit serös-eiterigem Inhalt u. s. w. — Dies ist die zweite in gedachtem Hosp. ausgeführte Ovariotomie, die vor 12—14 Jahren von Lyon einmal mit ungünstigem Ausgange unternommen wurde.

George Buchanan (zu Glasgow) (Edinburgh Medical Journal. Vol. II Part. 1. 1863. p. 116) (31. Mai 1863): 45jähr. Frau; grosse Menge Peritonealflüssigkeit; Adhäsionen am Omentum, der Bauchwand, dem Beckenrande; der Tumor aus 2 Theilen, einer Mannskopfgrossen, fluctuirenden Cystenmasse und einem soliden, in das Becken hineinreichenden Theile bestehend, beide durch einen Stiel von dem Umfange des Handgelenkes verbunden. Nach Anlegung einer Klemme an letzteren, wurde die obere Geschwulst zuerst entfernt, darauf ... mit Hülfe des Messers der untere Tumor in seinen Adhäsionen von dem Uterus, Rectum, den Beckenwänden, dem Netz, einem Theile des Darmes und den Vasa iliaca getrennt; besonders schwierig war die Abtrennung an dem Theile zwischen Rectum und Uterus, woselbst grössere Gefässe vorhanden waren, die unterbunden werden mussten. Das andere (rechte) Ovarium, an dem sich eine hühnereigrosse multiloculäre Cyste befand, wurde mit einer doppelten Silber-Ligatur versehen und dann weggeschnitten, die Drähte zur Wunde herausgeführt. Reinigung der Beckenhöhle mit warmen Schwämmen. Nachdem Pat. 12 Tage sich ganz gut befunden hatte, trat am 13. Auftreibung des Leibes auf, und trotzdem mit dem Finger die Oeffnung, durch welche die Ligaturen verliefen, erweitert und fast eine Pinte gelbes Serum mit Flocken entleert wurde, verstarb Pat. noch an demselben Tage. — Sect. Allgemeine Peritonitis; um den Stiel des rechten Ovarium eine Menge Erbsensuppenartige Flüssigkeit.

William Crockatt (zu Dundee) (Ibid. p. 444) (11. Aug. 1863): 37jähr. Frau; multiloculärer, ugf. 8 Pfd. 9 Unzen schwerer Tumor; Omentum und Dünndarm im unteren Theile adhärent. Tod am 4. Tage, anscheinend an Erschöpfung in Folge häufigen Erbrechens und Würgens.

Scott (zu Dumfries) (Turner in Edinburgh Medical Journ. 1865. Dec. p. 552) (6. Oct. 1865): 45jähr. Frau; multiloculärer, wenig adhärenter Tumor von der Grösse des Kopfes der Pat., mit dickem, zähem, kleisterähnlichem Cysteninhalt. Die Operation in 20 Minuten ausgeführt; Pat. verliess nach 16 Tagen das Bett; und nach 3 Wochen das Hospital.

## Ovariotomie in Irland.

Collis (zu Dublin) (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 37. 1864. p. 179) (1863) 25jähr. Mädchen; multiloculärer Tumor; Adhäsionen bloss auf der linken Seite, besonders hinten und unten, flüssiger Inhalt von 7½ Gallonen. Tod am 8. Tage an gangränöser Peritonitis.

M'Dowel, (Whitworth Hosp., Dublin) (Ibid. p. 190). Bedeutende Adhäsionen; bei Abtrennung von der Hinterfläche wurde eine grosse Menge scrofulöser Drüsen aufgefunden, und ein grosser Abscess eröffnet, aus dem sich eine Menge Eiter in die Bauchhöhle entleerte. Tod am 4. Tage.

Walsh (Adelaide Hosp., Dublin) (Ibid. p. 193) (22. Aug. 1863): 45jähr. Frau; keine Adhäsionen; am 14. Tage die Ligatur um den Stiel abgestossen, die Operationswunde geheilt. Die Geschwulst war ein Cystosarcom, hauptsächlich aus einem grossen Sack bestehend, in welchen eine Anzahl kleiner Cysten hineinragte; jedes Ende war solide, aus fibrocellulärem Gewebe bestehend.

Richard G. Butcher (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 40. 1865. p. 257) führte die folgenden 2 Ovariotomieen mit glücklichem Erfolge aus: 1. (15. April 1865): 24jähr. Mädchen mit einem seit 3½ Jahren bestehenden enormen, biloculären Tumor; Pat in hohem Grade heruntergekommen, von häufigem Erbrechen, Stuhl- und Harnbeschwerden geplagt. — Pat. vor der Operation gänzlich in Flanell gekleidet und zum Schutze dieser Kleidung gegen Durch-

nässung mit einer wasserdichten Decke bedeckt, die nur am Bauche eine ringsum auf diesem 2" breit mit Heftpflaster angeklebte ovale Oeffnung hatte. Bei der Operation Trennung einiger Adhäsionen mit der Hand; Unterbindung des Stieles mit einer doppelten Ligatur, und Durchtrennung desselben zwischen 2 Ligaturen mit einem prismatischen Glüheisen, wonach aber noch eine grosse Arterie besonders unterbunden werden musste. Nach Vereinigung der Wunde durch eine doppelte Naht, Anwendung eines Compressivverbandes, bestehend aus Lint, Heftpflasterstreifen, Watte und einer vielköpfigen Flanellbinde. — Die Ligaturen des Stieles erst nach 41 Tagen abgestossen; Pat. noch 14 Tage länger im Bett gehalten, dabei sich ausserordentlich erholend. Vollständige Heilung.

2. (20. Aug. 1865): 38jähr. Mädchen mit enormem uniloculärem Tumor. Pat. mit starker Abmagerung, Oppression, Fieber (120) behaftet. Die Bauchdecken noch so reichlich Fett zeigend, dass die Wunde volle 2" tief war, während der übrige Körper auf das äusserste abgemagert war. Die Adhäsionen des Tumors durch starkes Anziehen desselben getrennt. Der Stiel, nachdem man ihn gegen das Licht gehalten, durchstochen und doppelt unterbunden. Am 9. Tage plötzliche Prostration, bei Druck eine sehr stinkende, wässerige Flüssigkeit durch den nicht vereinigten unteren Wundwinkel austretend, später übelriechender Eiter in beträchtlicher Menge. Pat. stand nach 51 Tagen zuerst auf.

Ausser vorstehenden Operationen waren bis zum Nov. 1863 noch folgende 7 Ovariotomieen in Dublin ausgeführt worden: 1) Clay (von Manchester) (Aug. 1859) Tod durch Collapsus in 24 Stunden. 2) Kidd (März 1862) Tod durch Peritonitis in 24 Stunden (vgl Jahresber. f. 1862. S. 414). 3) Gordon (1862) Tod durch Hämorrhagie. 4) Kidd (April 1863) Operationsversuch, der Tumor nicht entfernt, Pat. genesen. 5) Spencer Wells (18. Aug. 1863) Heilung. 6) Derselbe (20. Aug. 1863) Tod in 56 Stunden durch Peritonitis. 7) Derselbe (Sept. 1863) Tod in 40 Stunden durch Peritonitis (vgl. oben S. 79. No. 73—75.) Die erste erfolgreiche Ovariotomie in Irland soll Thompson (in der County Antrim Infirmary) bereits 1848 ausgeführt haben (British Medical Journal. 1863. Vol. II. p. 568).

### Ovariotomie in Frankreich.

E. Koeberlé, De l'ovariotomie. Paris. 1865. 8. 88 pp.,

Idem, Opérations d'ovariotomie. Paris. 1865. Avec 6 planches lithogr. 8. 152 pp.

(Extrait des Mémoires de l'Académie impér. de Médecine. 1863—1864. T. 26.)

Der Verf, welcher bisher in Frankreich die meisten Ovariotomieen, mit einem daselbst unerhörten Erfolge ausgeführt hat (s. weiter unten), legt in den obigen beiden Brochüren seine gemachten Erfahrungen und Untersuchungen dar. — Die erste derselben enthält die Geschichte, Statistik und Rechtfertigung der Operation, ihre Indicationen und Contra-Indicationen. So interessant viele der darin enthaltenen Mittheilungen und Bemerkungen sind, so können wir doch nicht näher auf dieselben eingehen, zumal sie für unsere Jahresberichte grösstentheils nicht neu sind. — In der grösseren zweiten Brochüre giebt Vf. aus-

führliche Mittheilungen über sämmtliche von ihm ausgeführten Operationen, und bespricht eingehend (mit erläuternden Abbildungen) das dabei eingeschlagene Operationsverfahren. Wir geben die in vorstehender Schrift enthaltenen Fälle skizzirt wieder, um daran etwas ausführlicher die später publicirten Fälle zu schliessen:

1. und 2. s. Jahresber. f. 1862. S. 417 ff.

3. (4. Dec. 1862) 21jähr. Frau, multiloculärer Tumor, ausgedehnte Adhäsionen, Heilung.

4. (20. Dec. 1862) 23jähr. Mädchen, multiloculärer Tumor, Adhäsionen, Heilung.

5. (8. Febr. 1863) 38jähr. Nonne, bedeutende Adhäsionen, Tod am 3. Tage.

6. (20. April 1863) s. später: Exstirpation von Uterus-Fibroiden durch Laparotomie.

7. (15. Juni 1863) 30jähr. Mädchen, einfache Cyste ohne Adhäsionen, Operation sehr leicht; Tod am 7. Tage.

8. (16. Juli 1863) 45jähr. Mädchen, multiloculäre, adhärente Tumoren beider Ovarien, Entfernung derselben, Heilung.

9. (19. Oct. 1863) 43jähr. Frau, Entfernung der beiden multiloculären adhärenten Ovarien; Tod am 4. Tage.

10. (30. April 1864) 34jähr. Frau, fast einfache, adhärente Cyste; Heilung.

11. (4. Juni 1864) 31jähr. Frau, uniloculäre, adhärente Cyste; Heilung.

12. (23. Juni 1864) 40jähr. Frau, keine Adhäsionen, hauptsächlich uniloculärer Tumor. Ascites, Heilung.

13. (Union médicale. T. 28. 1865. p. 449). 38jähr. Frau, vor 2 Jahren ohne Erfolg mit Punction und Jod-Injection behandelt; Tumor deutlich adhärent. Doppelte Ovariotomie (12. Sept. 1864): Incision von 21 Ctm., Punction, Entleerung von 6 Litres Flüssigkeit aus dem l. Ovarium; sehr innige Verwachsungen in der Umgebung des Nabels mit dem Netze, Dünndarm, Colon transversum und einem Tumor des r. Ovarium, der ebenfalls mit seiner ganzen Oberfläche verwachsen war. Beide Ovarien wurden exstirpirt, nachdem sie mit einem Eisendraht und einem Schlingenschnürer unterbunden waren. Eine Portion der Cyste des r. Eierstockes, die am Proc. vermiformis sitzen geblieben war, wurde nachher stückweise entfernt. Die Operation dauerte 1½ Stunden; es waren beinahe ¾ Stunden erforderlich, um die Adhäsionen zu trennen. Keine übelen Zufälle nach der Operation; das Fieber am 5.—6. Tage gänzlich verschwunden; die Vernarbung in 24 Tagen vollständig. Das Gewicht der beiden Tumoren betrug 7 Kil. 800 Gr.; die Cysten beider Seiten enthielten theilweise Fett, Haare und Knochentheile. — Pat. war auch mit einer faustgrossen Rectocele vaginalis behaftet, und wurde bei ihr (22. Oct.) die Perinaeorrhaphie mit bestem Erfolge ausgeführt.

14. (Ibid.) 17jähr. Mädchen, Tumor seit 2 Jahren entstanden, in den letzten 5 Wochen bei sehr lebhaften Leibschmerzen beträchtlich gewachsen. Doppelte Ovariotomie 10. Dec. 1864: Incision von 15 Ctm.; da die Punction des Tumors nur wenig Flüssigkeit ergab, wurden durch Spaltung desselben mit der Hand eine Menge entfärbter, in verschiedenen Taschen enthaltener Blutgerinnsel entleert. Eine Verwachsung mit der ganzen Breite des Netzes wurde en masse unterbunden; tiefe Becken-Adhäsionen liessen sich mit der Hand trennen, ohne dass Gefäss-Ligaturen erforderlich waren. Der 7 Ctm. lange Stiel mittelst eines Schlingenschnürers aussen fixirt. Es wurde versucht, das r., ebenfalls zum Umfange eines Hühnereies vergrösserte Ovarium durch Torsion zu entfernen; indessen trat eine Blutung ein, welche die Application einer Ligatur erforderte, die kurz abgeschnitten, zurückgelassen wurde. Tod nach 48 Stunden, in Folge einer putriden Peritonitis, hervorgerufen durch die zurückgelassene Ligatur, in deren Umgebung, in dem Recto-Vaginalraume, sich bei der Sect. ein serös-purulenter

Erguss befand, begrenzt von 3 Dünndarmschlingen, während in der übrigen Bauchhöhle sich nichts Abnormes zeigte.

15. (Ibid.) 45jähr. Frau, multiloculärer Tumor, seit 10 Jahren bestehend, 2mal punctirt, zuletzt unter Entleerung von 7 Litres Flüssigkeit. (13. Febr. 1865): Incision von 16 Ctm., Extraction des mit dem flüssigen Inhalte 18 Kilogr. wiegenden Tumors. Es fanden sich Adhäsionen mit der Concavität des Kreuzbeins, den Vasa iliaca der r. Seite, dem Proc. vermiform., dem Mesenterium und Netz. Es mussten mehrere tiefe Ligaturen angelegt werden, die 6 Ctm. tief in der Peritonealhöhle zurückblieben. Eine Eisendrahtschlinge wurde um die Haupt-Adhäsion mittelst eines Schlingenschnürers gelegt, und der Tumor entfernt. Die Bauchwunde wurde in ihrem unteren Winkel mittelst einer dicken Glasröhre, die sich bis in die Tiefe des Beckens erstreckte, offen gehalten, um den Flüssigkeiten freien Abfluss zu verschaffen. Vom 2. Tage an der Zustand der Pat. sehr befriedigend. Abfall der Ligaturen vom 14.—30. Tage. 2½ Monate hindurch blieb eine, später vollständig vernarbte, fistulöse Wunde zurück. Pat. wurde durch die Operation auch von den seit langer Zeit bestehenden Schmerzen im Oberschenkel, im Verlaufe des N. obturat., befreit. — An der Cyste befand sich eine enorme Erweiterung der Tuba, die eine besondere Flüssigkeit enthielt.

16. (Ibid.) 50jähr. Frau, Tumor in ugf. 10 Jahren entstanden, 1mal punctirt, aber wieder enorm ausgedehnt; die Bauchdecken excessiv mit Serum infiltrirt. (21. Febr. 1865): Incision bis auf 32 Ctm. verlängert; der multiloculäre Tumor in ganzer Ausdehnung an der Bauchwand adhärent; die Adhäsionen mit der Hand zu trennen. Der Tumor wog 39½ Kilogr.; die Haupt-Cyste enthielt 20 Litres Flüssigkeit. Der 16 Ctm. breite, sehr dicke Stiel wurde mit 2 Eisendraht-Ligaturen versehen, und konnte, da er sehr kurz, die Bauchwand aber durch die seröse Infiltration sehr dick (7 Ctm.) war, nur bis in den unteren Wundwinkel gezogen werden. Eine durch die Dicke der Bauchwand eingelegte Glasröhre sicherte den Abfluss des infiltrirten Serums. Vereinigung der Wunde durch 8 tiefgreifende Knopf- und 12 umschlungene Nähte. — Am 2. Tage Tympanites, Verringerung der Urinausscheidung; Einführen eines Katheters am unteren Wundwinkel, Entleerung von 800 Gramm seröser, röthlicher, geruchloser Flüssigkeit. Tod 50 Stunden nach der Operation. Sect. Auf der l. Seite des Bauches ein Erguss von ugf. 3 Litres Serum, wahrscheinlich grösstentheils aus den Bauchdecken, durch Transsudation aus der enormen Fläche (von ugf 40 Ctm. im Dm.) stammend, welche der Sitz der Verwachsung der Cyste gewesen war.

17. (Ibid.) 35jähr. Frau, mit einem seit 10½ Jahren bestehenden, uniloculären, hämorrhagischen Tumor, der, ohne Adhäsionen, durch einen Schnitt von 8 Ctm. ausgezogen werden konnte. (19. April 1865): Das andere, l. Ovarium hatte eine geringe Volumensvermehrung erfahren, indem 2 Graaf'sche Follikel sich auf abnorme Weise entwickelt hatten. Die beiden Eisäcke wurden mit Hülfe einer Zange extrahirt. Das Gewicht des Ovarial-Tumors nebst Inhalt betrug 8¼ Kilogr.; der Stiel wurde aussen mittelst des Schlingenschnürers fixirt. Vollständige Heilung in 25 Tagen.

18. (Ibid.) 26jähr. Frau, multiloculärer Tumor, 2mal punctirt. Doppelte Ovariotomie (31. Mai 1865): Schnitt von 30 Ctm. Länge, die ausgedehnten Adhäsionen an der Bauchwand, in der epigastrischen Gegend sehr fest mit der Hand zu trennen. Die sehr brüchige Cyste zerriss dabei, und eine grosse Menge des Inhaltes ergoss sich in die Bauchhöhle; Netz-Adhäsionen leicht getrennt; der 4 Ctm. lange Stiel in den Schlingenschnürer gefasst. Die reichliche Blutung aus den in der epigastrischen Gegend, in der Breite von 8 Ctm. zurückgebliebenen Resten der Cystenwand wurde dadurch gestillt, dass in derselben Gegend eine 6 Ctm. lange Incision, quer durch die adhärenten Portionen gemacht, deren beide getrennte Theile mit Hakenpincetten ergriffen, und nach aussen, durch das Hautknopfloch hindurchgezogen, und jeder seinerseits mit einer Eisendrahtschlinge und einem Schlingenschnürer versehen wurde. Eine andere von der r. Seite der Bauchhöhle kommende Blutung wich der Acupressur. Die Gesammtheit der blutenden Theile wurde in einer perpendiculär zu den Gefässen befindlichen Rich-

der Patt. Bei 6 der tödtlichen Fälle betrug das Gewicht entfernten Tumoren mehr als 50 Pfd.; nur in 3 Fällen, die ziemlich günstig angesehen wurden, erfolgte der Tod. — Operationsfälle selbst sind die nachstehenden:

1. (s. Jahresber. f. 1862. S. 413.)

2. (Edinburgh Medical Journal. Vol. VIII. Part. 2. 1863. p. 897 1863): 55jähr. Frau; sehr grosser Tumor von mehr als 40 Pfd. Gewicht tiloculär, mit sehr brüchigen Cystenwänden, grumösem Inhalt und chen Adhäsionen, die oberhalb des Nabels in dem Umfange von wenig Quadratfuss an der Bauchwand so fest waren, dass sie nur mit der Sch getrennt werden konnten; auch eine feste Adhäsion an einem Darme, am Netze und Mesenterium. Bereits am 18. Tage konnte Pat. das Bett und war nach 1 Monat völlig geheilt.

3. (Ibid. p. 900) (6. Febr. 1863): 24jähr. Frau, ausserordentlich multiloculäre, 63 Pfd. 9 Unz. wiegende Geschwulst; beinahe 16" lange noch vergrösserte Incision, etwas Ascitesflüssigkeit; zahlreiche, aber Adhäsionen, auch mit dem Netze, Unterbindung der letzteren an 2 St Silberdraht; nachträglich auch noch eine Anzahl von blutenden Gefäss Bauchhöhle mit Silberdraht unterbunden, die Enden kurz abgeschn in der Bauchhöhle zurückgelassen. Dieselben wurden jedoch fast sämmtl Reinigen der Bauchhöhle mit dem Schwamme abgestreift, und mussten gaturen, diesmal aus Seide oder Pferdehaar, angelegt werden. Die Op hatte fast 2 Stunden gedauert. Ugf. 9 Stunden nach Beendigung derselben Pat. Bei der Sect. fand sich keine Spur von Peritonitis oder Blutung etwas blutige Flüssigkeit im Becken.

4. (Ibid. Vol. IX. Part 1. 1863. p. 302) (31. März 1863): 27jähr. F Ovariotomie, nachdem 3 Tage vorher 55 Pfd. dicke, zähe Flüssigkeit multiloculären Tumor entleert worden waren. Ausgedehnte Adhäsionen; Durchtrennung des mit der Klemme und einer Ligatur gefassten Stieles tende Blutung in das Becken; eine solide, aus kleinen Cysten mit galler Inhalte bestehende Masse, von der Bauchwand durch Zertrümmerung Arme möglichst vollständig abgetrennt, Bauch- und Beckenhöhle von Cysteninhalt und Cystenresten gereinigt. Höchst beunruhigender Collaps der Operation. Am folgenden Tage einige Fluctuation über den Scham und Vollheit der Recto-Vaginalgrube zu fühlen, mit bedeutender Ansch und Schmerzhaftigkeit der Vagina; dazu Erscheinungen von Peritonitis. Tage wurden durch Punction per rectum aus der gedachten Grube 6—8 äusserst foetider blutiger Flüssigkeit entleert; einige Tage später flossen auch aus dem unteren Ende der äusseren Incision einige Unzen Eiter da an Besserung und allmälige Heilung. Es scheint dies der grösste, je Erfolg entfernte Tumor zu sein, denn die Wandungen und der Inhalt der schiedenen Cysten hatte, obgleich sehr viel von letzterem vorbeigeflossen noch ein Gewicht von mehr als 120 Pfd.

5. (Ibid. p. 306) (Mai 1863): 22jähr. Mädchen; Ovariotomie, Tages zuvor 27 Pfd. 10 Unzen dicker, theerähnlicher Flüssigkeit entleert waren; Abtrennung zahlreicher und fester, bis zum Rippenrande hinauf Adhäsionen auch mit dem Netze, Entleeruug von Coagulis aus der Bauch Der multiloculäre Tumor wog 33 Pfd 2 Unzen. Heilung in 4 Wochen.

6. (Ibid. p. 307) (Juli 1863): 52jähr. Frau; nach Entleerung der denen Ascitesflüssigkeit fand sich die Beckenhöhle durch den Tumor so füllt, dass ohne Entleerung von 3 Gallonen aus mehreren Cysten er nicht der Hand untersucht werden konnte. Es fanden sich beide Ovarien er das linke aus einer einzigen, bis unter die Rippen sich erstreckenden Cys stehend, mit einem sehr langen Stiele versehen; am rechten Ovarium gar Stiel vorhanden, indem der Tumor ugf. 1" vom Uterus entsprang, und das latum sich plötzlich nach allen Richtungen hin ausdehnte, in seine Falte

A. Valette (zu Lyon) (Gaz. hebdomadaire de Méd. et de Chir. 1863. p. 84) (30. Dec. 1862) 38jähr. Frau, mit je einem Tumor rechter- und linkerseits, 8mal punctirt. 17 Ctm. lange Incision, zahlreiche Adhäsionen; Exstirpation von zwei enormen, multiloculären Geschwülsten beider Ovarien, unter Anwendung der Klemme; Vereinigung der Wunde durch die umschlungene Naht. Tod am 5. Tage unter den Erscheinungen von Collapsus. Sect.: Keine Peritonitis, bloss leichte Verklebung der Därme untereinander.

Nélaton (Gaz. des Hôpitaux. 1863. p. 27, 74) (14. Jan. 1863) Ovariotomie; Tod nach einigen Tagen; keine Details.

Regnault (zu Rennes) (Ibid. p. 479) (21. Aug. 1863). 19jähr. Mädchen, multiloculärer, grösser, 1mal punctirter Tumor, der zur Herausbeförderung durch eine auf 18 Ctm. erweiterte Incision mehrfach, ausser der Punction, angeschnitten werden musste; keine Adhäsionen; an den ungef. 2 Ctm. langen Stiel eine Klemme gelegt, Vereinigung mit langen, dünnen Nadeln und Silbersuturen, mit Durchstechung des Bauchfells; der nach aussen von der Klemme gelegene Theil des Stumpfes sogleich mit Liq. Ferri sesquichlor. imbibirt; Dauer der Operation ungef. 2¼ Stunden. Der Tumor wog 2500 Gramm, 10—11 Liter Flüssigkeit waren während der Operation ausgeflossen. In den ersten Tagen leichte Schmerzhaftigkeit des Leibes, öfteres Erbrechen. Am 8. Tage die Klemme und einige Nähte entfernt; Eröffnung eines ziemlich grossen Abscesses an einem der Stichpunkte; nach 20 Tagen konnte Pat. bereits auf die Strasse gehen; Heilung der Wunde in etwa 4 Wochen.

Huguier (Bulletin de l'Acad. impér. de Médec. T. 28. 1862—63. p. 804) (1863) 20jähr. Mädchen; Umfang des Leibes stärker als am Ende der Schwangerschaft. Multiloculärer Tumor des rechten Ovarium; zwischen demselben und der Bauchwand das durch eine Menge von Erbsen- bis Hühnereigrossen Cysten ausgedehnte Netz befindlich, das Aussehen von Darmschlingen vortäuschend. Erst nach Unterbindung und Abschneidung des an dem Tumor adhärenten Theiles des Netzes wurde letzterer in der Wunde sichtbar, und liess sich nach verschiedenen Punctionen, nach Erweiterung des Schnittes bis zum Nabel, und Durchtrennung einer auf der Rückseite nach der Wirbelsäule hin verlaufenden Adhäsion herausbefördern. Der Stiel unterbunden, das von Cysten durchsetzte Netz unterbunden und abgeschnitten; der Stiel in der Bauchwunde festgeheftet. — Nach etwa 12 Stunden Auftreten peritonitischer Erscheinungen, Tod am 3. Tage. — Der 5 Kilogr. schwere Tumor, aus welchem während der Operation noch 3 Litres Flüssigkeit entleert worden waren (so dass er 8 Kilogr. gewogen hatte), war multiloculär, aus sehr zahlreichen Cysten von der Grösse eines Straussen-eies bis zu dem einer Haselnuss bestehend. — Bei der Sect. fand sich das Netz an der Bauchwand adhärent; geringe Peritonitis; im kleinen Becken ugf. ¼ Litre röthliche Flüssigkeit, kein Eiter, keine Pseudomembranen.

Sédillot (Fortune Étienne Pingaud, Des indications et contre-indications de l'ovariotomie. Thèse de Strasbourg. 1865. 2. Série. No. 658. p. 49,

---

keine derselben hatte einen Bauchbruch; bei einer Pat. (No. 3), bei welcher während der Operation auch das andere Ovarium erkrankt gefunden wurde, aber nicht exstirpirt werden konnte, ist dasselbe jetzt, nach 4 Jahren, bis zum Umfange eines Kindskopfes angewachsen, das Allgemeinbefinden aber sehr befriedigend.

Als Modificationen, welche K. neuerdings in der Nachbehandlung eingeführt hat, bezeichnet er folgende: Der äusserlichen Anwendung des Eises hat er fast vollständig entsagt; für den Stiel wird jetzt ausschliesslich der Schlingenschnürer mit einer Eisendrahtschlinge angewendet; es wird sogleich eine Perforation in das Recto-Vaginalgewölbe gemacht, und daselbst eine besondere Canüle eingelegt, um den sofortigen Austritt von Flüssigkeiten, welche sich daselbst ansammeln, herbeizuführen; die Operirten erhalten während der Nachbehandlung eine halb sitzende Stellung, um die Peritonitis zu beschränken; der Abfluss aller Flüssigkeiten wird durch das Einlegen von Glas- oder Kautschukröhren erleichtert.

desselben in die Bauchhöhle. Sehr günstiger Verlauf. Nach 4 Wochen g
Pat. im Zimmer umher.

John Wood und Lionel Beale (King's College Hosp.) (Ibid. p. 5
26jähr. Mädchen, uniloculärer Tumor, seit 4 Jahren bestehend, vor 3 Jah
1mal punctirt. (30. Sept 1865): Trennung der partiellen Adhäsionen des T
mors an der Bauchwand, theils mit den Fingern, theils mit einem geknöpft
Bistouri, Unterbindung der blutenden Stellen mit 3 feinen Seiden-Ligaturen; An
ziehung der 14 Pinten kaffeegrundfarbene Flüssigkeit enthaltenden uniloculä
Cyste, die hinten nur einzelne geringe Adhäsionen am Netze hatte, welche m
2 Ligaturen versehen wurden. Der Stiel mit einer Hanf-Ligatur in zwei Hä
ten unterbunden, kurz abgeschnitten und zurückgebracht, die Bauchhöhle v
Blut gereinigt. Tod nach 3 Tagen unter Erscheinungen von Peritonitis. — Sec
Feste Verwachsungen zwischen der Bauchwand und dem Netze, da, wo die A
häsionen getrennt worden waren; der von festem Faserstoff vollständig umgeb
Stumpf des Stieles war an der Bauchwand, gerade über den Schambeinen b
festigt; einige Darmschlingen unter einander verklebt, eine geringe Menge rö
liche Flüssigkeit in der Bauchhöhle.

Edward Dewes (zu Coventry) (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. I
p. 128) Die 23jähr. Frau, bei welcher von John Clay (vgl. Jahresber. f. 18
S 411) die Ovariotomie, mit Entfernung eines 9" langen, 7" breiten Stück
Netz mittelst eines eigenen Instrumentes ausgeführt worden war, wurde 14 M
nate und 14 Tage später von einem Mädchen glücklich entbunden, wobei a
Abnormitäten nur eine Retention der Placenta und grosse Schwäche im Woche
bett zu bemerken waren.

W. F. Favell (zu Sheffield) (Ibid. 1863. Vol. II. p. 514) (22. Oct 18
32jähr. Mädchen, niemals punctirter, aus einer grossen Cyste und einer klein
Menge solider Masse bestehender Tumor, mit einigen leichten Adhäsionen an de
Bauchwand, leicht durch eine 4" lange Incision herausbefördert; Klemme an de
kurzen und dünnen Stiel. — Ziehende Schmerzen im Leibe von Anfang a
möglicherweise auf eine Zerrung des kurzen Stieles und des Uterus zu bezieh
am 2. Tage deshalb die Klemme abgenommen; die heftigen Schmerzen aber fo
dauernd; Würgen, Erbrechen; letzteres zeitweise unaufhörlich; Tod 77 Stunde
nach der Operation an Peritonitis und Erschöpfung. — Sect.: Das Omentu
längs der ganzen Incisionswunde adhärent; letztere in ihrem oberen Theile p
I. int. vereinigt, im unteren, in welchem der Stiel gelegen hatte, in einem ga
gränösen Zustande. Der Stiel frei im Becken liegend, die von der Klemme u
fasste Portion desselben, 2" lang, sphacelirt. Eine beträchtliche Menge Seru
in der Bauchhöhle; die Därme stark injicirt, und mit frischem Faserst
verklebt.

Grimsdale (Lying-in Hosp. zu Liverpool) (Medic. Times and Gaz. 1864
Vol. I. p. 209) 35jähr. Frau; bei einer Punction 63 Pinten Porterähnlicher Flü
sigkeit entleert. (2. Sept. 1863): 4—5" lange Incision, leichte Trennung einige
Adhäsionen; Stiel kurz und breit, einige kleine Cysten an der Basis der grosse
keine Adhäsionen mit Netz oder Darm; Anlegung einer Klemme. — Puls in de
nächsten Tagen nur 66—80; Pat. am 22. Tage geheilt entlassen. — Dieselbe
wurde (British Medic. Journ. 1865. Vol. I. p. 414) im folgenden Jahre glücklich
von einem Kinde entbunden, und befand sich mit diesem ganz wohl.

Derselbe (Ibid.) 21jähr. Frau (1. Dec. 1863): 6" lange Incision, Adhäsio
nen leicht getrennt, bei Punction des Tumors mit dem grossen Trokar nicht
ausfliessend; deshalb die prominenteste Cyste in ausgedehnter Weise eröffnet, und
von ihrer Höhle aus einige andere; nach Trennung einiger sehr fester Adhäsio
nen, die Masse durch die Wunde herausgezogen, ein Stück adhärentes Netz u
terbunden und abgeschnitten, der hinreichend lange und dicke Stiel mit einer
Klemme versehen. Vereinigung der Wunde durch 14 tiefe und einige oberfläch
liche Suturen. — Pat. am 27. Tage geheilt entlassen.

Derselbe (Ibid.) 35jähr. Mädchen, vor 4 Monaten punctirt, mit Entleerung
von 8 Pinten zäher, heller Flüssigkeit. (2 Dec. 1863): 4" langer Schnitt, einige

ausgedehnte, aber nicht feste Adhäsionen getrennt, der Tumor leicht ausgezogen, der dicke, breite, lange Stiel mit einer Klemme versehen. — 24 Stunden lang nach der Operation fast unaufhörliches Erbrechen und ugf. 8 Stunden lang wehenartige Schmerzen, 3 Opium-Klystiere erfordernd; darauf Besserung; Puls 86 bis 100; vollständige Heilung.

Derselbe (Med. Times and Gaz. 1864. Vol. II. p. 100) 20jähr. Mädchen, 2mal, unter Entleerung von 27 und 32 Pinten Flüssigkeit, punctirt, wobei stets eine beträchtliche Masse unentleert blieb. (17. Juni 1864): Der Tumor vorne nur in sehr geringem Grade adhärent, ausser an einer Stelle links vom Nabel, wo eine sehr feste Adhäsion war; hinten ein Darmstück mit dem Tumor verwachsen, reichliche Blutung bei der Abtrennung; einige Becken-Adhäsionen auf der linken Seite des Tumors, die leicht getrennt wurden; Klemme an den langen, breiten, fleischigen Stiel. Heilung ohne irgend ein ungünstiges Symptom, indem der Puls nur 1mal bis zu 96 stieg. (Eine andere Darstellung dieses Falles, im British Medical Journ. 1865. Vol. I. p. 414. Case 1, weicht in einigen Punkten von der vorstehenden ab.)

Derselbe (Ibid. und Brit. Med. Journ. l. c.) 18jähr., sehr klein und kindlich aussehendes Mädchen, 4mal früher punctirt. (5. Juli 1864): Grosse Schwierigkeit, die Adhäsionen an der vorderen Bauchwand zu trennen, dabei einige Blutung; bei Trennung der Adhäsionen mit dem Omentum ebenfalls reichliche Blutung, wegen welcher eine beträchtliche Masse des ersteren unterbunden wurde; die Ligatur mit dem Stiele zusammen herausgeführt. Letzterer, welcher lang und schlank war, mit einer Klemme versehen. Am 3. Tage war der Puls bis auf 94 gesunken, am 5. wurde die Klemme abgenommen; nach 33 Tagen Pat. vollständig geheilt entlassen. Die seit 4 Jahren bestehende Vergrösserung der Submaxillardrüsen war 3 Wochen nach der Operation verschwunden.

Derselbe (British Medic. Journ. 1865. Vol. I. p. 415) 25jähr. Mädchen; Ausdehnung des Leibes wie bei einer Hochschwangeren. (24. Sept. 1864): Keine Adhäsionen, ausser einer kleinen mit dem Netze; der Tumor hauptsächlich biloculär, mit 12 Pinten Porterähnlichen Inhalts. Pat., nach 1 Monat geheilt entlassen, befand sich später in blühender Gesundheit.

Derselbe (Ibid.) 32jähr. Frau, 1mal punctirt, mit einem grossen, halb soliden, multiloculären Tumor. (8. Oct. 1864): Tumor vorne stark adhärent; sehr starke Adhäsionen innerhalb des Beckens, der Stiel so dick und breit, dass er nicht von der grössten Klemme umfasst werden konnte; er wurde deshalb durchstochen, in 4 Portionen unterbunden, die Ligaturen kurz abgeschnitten. Collapsus, Tod nach 20 Stunden.

Grimsdale hatte die Ovariotomie bis dahin 10mal, darunter 7mal mit Erfolg, ausgeführt.

John Clay (zu Birmingham): (Medical Times and Gaz. 1864. Vol. I. p. 57) 39jähr. Frau (28. Aug. 1863) Incision allmälig bis auf 4" erweitert, der multiloculäre Tumor nach Punction der einzelnen Cysten ausgezogen, eine aus einer Stichöffnung stattfindende heftige Blutung durch Anlegung einer Klemme an den ugf. 3" breiten Stiel provisorisch gestillt. Eine Adhäsion mit dem Netze, die einige grosse Gefässe enthielt, wurde, nebst einem 2½ zu 5" messenden Stück Netz mittelst der Adhäsions-Klemme (vgl. Jahresber. f. 1862. S. 412) durchtrennt und entfernt; einige grosse Gefässe einer knorpeligen Adhäsion zwischen dem Stiel und Fundus uteri mit Seidenfäden unterbunden, und der Stiel nebst der Adhäsion durchstochen und in 4 Portionen unterbunden, der Stumpf in der Bauchhöhle zurückgelassen und die Ligaturen am unteren Wundwinkel herausgeführt. — Der Tumor war ein multiloculärer des linken Ovarium, mit einer soliden Masse von 4½ Pfd., die zugleich mit dem Inhalt der grossen Cyste ugf. 18 Pfd. wog. — Am 6. Tage ziemlich bedenkliche Erscheinungen, mit Ausfluss einer serös-blutigen, stinkenden Flüssigkeit, deren Menge durch Lagerung der Pat. auf die linke Seite und gelinden Druck auf den Unterleib in der Quantität von einigen Unzen und zur Erleichterung der Pat. vermehrt wurde. Diarrhoe, trockene

Stiel 2 Ligaturen, eine über der anderen, angelegt, eine davon 2 hindurchgeführ auf dem Bauche liegende silberne Nadeln tragend. Vereinigung der Bauchwun durch tiefe und oberflächliche Nähte, welche das Bauchfell nicht einfassten E blasen auf den Leib, Opium innerlich; Peritonitis, Tod am 4. Tage. — Sec Allgemeine, in den Vertiefungen eiterige Peritonitis; die Bauchwunde nicht ve .einigt, eiternd. — Die entleerte Flüssigkeit enthielt sehr wenig Eiweiss und vi Natronsalze. Die Wandungen der einkammerigen Cyste 3 Mm. dick, auf d Innenfläche hier und da mit kleinen Papillen besetzt; das Ovarium der betr fenden Seite war intact, mit der Cystenwand verwachsen, nahe dem Stiele, u enthielt 3 alte Corpora lutea.

## Ovariotomie in Nord-Amerika.

E. R. Peaslee (zu New York) (American Journ. of the med sc. New Se Vol. 45. 1863. p. 355) führte zum zweiten Male mit Erfolg eine doppelt Ovariotomie aus (30. Aug. 1862) bei einer 35jähr. Frau, die, 11 Jahre verhe rathet, niemals concipirt hatte, und 26mal bereits punctirt worden war. Mus culärer, vielfach adhärenter Tumor des rechten Ovarium, von dem Umfange eine Gallonen-Masses, so dicht auf dem Uterus aufsitzend, dass Ligaturen nur m Mühe umzulegen waren. Nach Entfernung desselben zeigte sich eine halb s grosse Geschwulst am linken Ovarium, das auch, nach Umlegung einer doppelte Ligatur um den viel längeren Stiel entfernt wurde. Entfernung des Blutes und der serösen Flüssigkeit aus der Bauchhöhle mit einem Schwamme (mittelst der in künstliches Serum, d. h. Kochsalz (℥ß), Eiereiweiss (℥vj) und Wasser (℥iv getauchten Hände) und durch Umkehren der Pat. bis beinahe auf das Gesicht Die 5 Ligaturen am unteren Wundwinkel herausgeführt. — 48 Stunden nach der Operation trat ein 60 Stunden anhaltender, blutiger Scheidenausfluss ein, den P. auch in einem früheren Falle beobachtet, und als aus einer Congestion des Uterus in Folge der Ligaturen entstanden und als günstiges Zeichen zur Verhütung von Entzündung erklärt hatte. Nachdem Pat. sich bis zum 19. Tage ziemlich gut befunden hatte und die Wunde grösstentheils geheilt war, fand P. jetzt mit Eingenommenheit und Schmerzen des Kopfes, rother, trockener Zunge, schloss daraus auf die Gegenwart zersetzter Flüssigkeit in der Bauchhöhle, führte neben den Ligaturen einen elastischen Katheter ein, und injicirte in die Bauchhöhle ein Quart künstliches Serum (aus dem er aber das zur Zersetzung geneigte Albumen wegliess, und es durch unterchlorigsaures Natron ersetzte) bis zu 98° Fahrh. erwärmt, veränderte darauf die Stellung der Pat indem das äussere Ende des Katheters heberartig niedriger gehalten wurde, und entleerte innerhalb einer Stunde ugf. 3 Pinten sehr stinkende Flüssigkeit. Es zeigte sich nothwendig, diese Manipulation 1—3mal täglich in den nächsten 58 Stunden zu wiederholen; von da an unausgesetzte Besserung, vollständige Heilung.

Ueber die erste von ihm ausgeführte doppelte Ovariotomie (American Journ. 1851. April) giebt P. noch einige interessante nachträgliche Notizen. Die damals 24jähr. und unverheirathete Pat. verheirathete sich etwa 1 Jahr nach der Operation, war aber natürlich niemals wieder menstruirt, noch concipirte sie, befand sich aber stets in guter Gesundheit, zeigte keinerlei körperliche oder geistige, durch die Entfernung beider Ovarien bewirkte Veränderung, stellt sich vielmehr jetzt, im 36. Jahre, als eine glänzend entwickelte Frau dar.

Derselbe (Ibid. Vol. 48. 1864. p. 47) machte seine dritte doppelte Ovariotomie (3. Sept. 1863) bei einer 39jähr. Frau, mit polycystischem Tumor. Die Fettschicht der Bauchwand war 2" dick, und fand aus derselben eine so reichliche Blutung statt, dass man bis zur Eröffnung der Bauchhöhle ½ Stunde warten musste. Nach Durchschneidung der stark blutenden Bauchdecken und des Peritoneums, fand sich das grosse Netz in der Nabelgegend sowohl mit der Bauchwand als mit dem Tumor in grosser Ausdehnung adhärent, sehr dick und gefässreich. Der bloss explorative Theil der Operation hatte bis jetzt bereits 1½

Stunden gedauert. Zum Loslösen des Netzes von dem Tumor mit der Hand war alle Kraft erforderlich, und musste die Incision bis auf 12" erweitert, ebenso die Adhäsionen mit der Bauchwand abgetrennt, der Stiel mit einer doppelten Ligatur versehen werden, um den 41 Pfd. mit der theilweise entleerten Flüssigkeit wiegenden Tumor zu entfernen. Da sich auch das andere (rechte) Ovarium zur Grösse eines Hühnereies ausgedehnt zeigte, wurde auch dieses in derselben Art entfernt. Bei dem nächsten, bei Lampenlicht ausgeführten Akte, nämlich der Stillung der Blutung aus etwa 100 Gefässen des Netzes, aus denen ugf. 1 Pinte Blut in die Beckenhöhle ausgeflossen war, wurde das sehr beträchtlich durch das Wachsthum der Geschwulst verlängerte Netz aus der Wunde hervorgezogen, wobei es 4—5" an den Oberschenkeln herabhing. Bei mehr als 1 Dutzend Gefässen (darunter nur 2 Arterien) wurden Ligaturen angelegt und kurz am Knoten abgeschnitten, und das bereits kalt gewordene Netz in die Bauchhöhle zurückgebracht, welcher Vorgang auch 1½ Stunden Zeit erforderte. Nach der bezüglich der gehörigen Coaptation der Incisionswunde schwierigen, mit umschlungenen und Knopfnähten ausgeführten Vereinigung, war die Operation, welche beinahe 5 Stunden gedauert hatte, während welcher Pat. im Aetherrausche befindlich gewesen war, beendigt. — Vom 5. Tage an begann blutig gefärbtes Serum in reichlicher Menge neben den Ligaturen aus der Wunde auszufliessen, und da dies am 5. Tage einen stinkenden Charakter annahm, und allgemeine Erscheinungen von Blutvergiftung bemerkt wurden, fing man an, Injectionen in die Bauchhöhle mit warmem Wasser zu machen, und entleerte damit dicke, blutige Massen, statt deren vom 12. Tage an übelriechende Eitermassen austraten, während solche auch längs der Ligaturen sich ausdrücken liessen. Am 43. Tage wurde die erste, am 60. die zweite, am 91. die dritte und am 94. die vierte und letzte Ligatur entfernt, nachdem Pat. vom 39 Tage an aufgestanden und herumgegangen war, und im Ganzen in 78 Tagen 135 Injectionen in die Bauchhöhle gemacht, und Opiate in sehr reichlicher Menge gegeben worden waren. — Eine theilweise etwas abweichende Darstellung dieses Falles befindet sich auch in American Medic. Times. New Ser. Vol. VIII. 1864. p. 44.

Derselbe (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 50. 1865. p. 76) (8. Dec. 1864): 42jähr. Frau, polycystischer Tumor, aus dem durch Punction 33 Pfd. Flüssigkeit entleert worden waren; starkes Oedem der Unterextremitäten. — 11" lange Incision; einige sehr feste Adhäsionen auf der linken, einige leichtere auf der rechten Seite des Nabels und in der rechten Fossa iliaca, alle mit der eingeführten Hand getrennt. Doppel-Ligatur durch den Stiel geführt, kurz abgeschnitten in der Bauchhöhle zurückgelassen; genaue Vereinigung der Wunde. — Tod am 17. Tage in Folge subacuter Peritonitis mit Tympanites. — Sect.: Die Incision bis zum Peritoneum, ausgenommen einige ¼—½" weite Stränge, in ganzer Länge geöffnet, das Peritoneum jedoch überall vereinigt. Ein Abscess hinter dem linken Schambeinast; leichte Peritonitis und einige Exsudation in der Bauchhöhle. An der Stelle der hauptsächlichen Adhäsion des Tumors ein dickes, neugebildetes Plasma. Der Stiel des Tumors atrophirt, jedoch ohne Gangrän; die Ligatur um den grössten Theil des Stieles fast abgeglitten, die andere noch in situ, und mit einer schon etwas organisirten Exsudation bedeckt.

Derselbe (Ibid. p. 80) (9. März 1865): 58jähr. Frau, 1mal punctirt, mit Entleerung von 25 Pfd. klarer Flüssigkeit aus einem einzigen Sacke. Bei der Operation sehr geringe Adhäsionen mit dem Netz; die Blutung aus denselben durch eine Seiden-Ligatur gestillt. Der extrahirte leere Sack wog 4½ Pfd. — Fast unaufhörlich 20 Stunden andauerndes Würgen (dagegen Eis und Opium). Die Incision, welche durchweg per I. intent. geheilt war, begann am 6. Tage zu eitern, und öffnete sich (am 11. Tage) wieder an 2 Stellen, deren jede ½" lang war, bis auf das Peritoneum, aber nicht durch dasselbe; am 20. Tage war indessen wieder die Heilung eingetreten. Zwischendurch noch ein Ruhranfall am 13. Tage. Nach dem 21. Tage sass Pat. den ganzen Tag auf, und war 1 Woche später im Stande, das Haus zu verlassen.

Sands (zu New York) (American Medical Times. New Ser. Vol. VII. 1863. p. 136). 35jähr. Mädchen, der Uterus tief unten, das Collum beinahe bis zur Vulva gedrängt. Ovariotomie (30. März 1863): Keine Adhäsionen; mit dem Trokar 6 Gallonen einer hellen, salzigen, nicht albuminösen Flüssigkeit entleert. Unterbindung des kleinen Stieles; nach dem Durchschneiden blieb eine kleine Portion der Sackwand zurück, und wurde dieser Stielrest in der Bauchwunde mittelst einer Nadel und einer starken Ligatur befestigt. In den ersten Tagen gutes Befinden, dann Peritonitis; Tod am 4. Tage. — Sect. Ausgedehnte adhäsive Peritonitis, mit flüssigem, eiterigem Becken-Exsudat; im linken Lig. uteri lat. eine Cyste von ugf. 2" Dm.; der Uterus stark vergrössert durch ein in der rechten, hinteren Hälfte befindliches, sehr leicht abzutrennendes Fibroid.

Conant (Ibid. Vol. VIII. 1864. p. 44) [möglicherweise der bereits S. 786 angeführte Fall] (11. Juni 1862): Pat. 3mal vorher punctirt, mit einem grossen Nabelbruche behaftet, der sich 2" von der Umgebung erhob; in der Bauchhöhle ungef. 3 Pinten Flüssigkeit; etwa 1 Eimer voll Flüssigkeit aus den verschiedenen Cysträumen entleert; nicht sehr ausgedehnte Adhäsionen des Tumors in seinem oberen Theile. Es fand sich, dass eine Falte des Bauchfelles abwärts in das Labium durch den Bauchring gedrängt worden war, und eine Tasche für eine Menge Flüssigkeit gebildet hatte. Das Peritoneum war äusserst gefässreich, und zeigte ein varicöses Aussehen. Zur Auffindung der oberen Adhäsionen des Tumors, die sich als grosse Portionen des Netzes erwiesen, mit 8—10 Ligaturen umgeben und dann durchschnitten wurden, musste die Incision zu 16—17" Länge erweitert werden, wobei Leber, Magen, Milz sichtbar wurden. Sicherung des Stieles durch Seiden-Suturen. Schnelle Genesung; 5 Wochen nach der Operation fuhr Pat. bereits in die Berge, um Beeren zu sammeln; die Ligaturen des Stieles waren noch nicht abgegangen. Der Tumor wog ugf. 40 Pfd.

Krackowizer (zu New York) (Ibid. New. Ser. Vol. IX. 1864. p. 7[illegible]) (Febr. 1864): 35jähr. Frau; zahlreiche, sehr geringe Adhäsionen mit der Bauchwand, an einer Stelle von 6" Dm., um den Nabel herum, aber so fest, dass hier die Ablösung von den Mm. recti nur mit dem Messer möglich war; multiloculärer, nicht sehr umfangreicher Tumor; der Stiel mit einer Ligatur versehen. Tod 63 Stunden später an Peritonitis.

A. Dunlap (zu Springfield, Ohio) (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 47. 1864. p. 419), der seit dem Sept. 1843 bereits 19 Ovariotomieen ausgeführt hat, von denen nur 4 tödtlich verliefen (1 in Folge von Hämorrhagie, 1 durch Peritonitis, 1 durch Gehirn-Congestion am 7. Tage, 1 durch Schwäche am 10. Tage) operirte auch in den beiden folgenden Fällen glücklich:

20jähr. Mädchen (2. April 1862): Sehr bedeutende Ausdehnung des Leibes; zahlreiche und sehr feste Adhäsionen, so dass sie zum Theil mit dem Messer getrennt und Gefässe unterbunden werden mussten; Unterbindung des Stieles. Der flüssige Theil des Tumors wog 29 Pfd., der solide und eine Masse ungeöffneter Cysten 35 Pfd., im Ganzen 64 Pfd. 2 Wochen nach der Operation sass Pat. bereits auf; die grosse um den Stiel gelegte Ligatur konnte erst nach 2 Monaten, und nur mit einiger Gewalt entfernt werden. Vollständige Genesung.

24jähr. Frau; (4. Aug. 1863): Abtrennung fester Adhäsionen mit dem Omentum und dem Dünndarm, dabei Ligatur von 2 Gefässen; Stiel wie im vorigen Falle gesichert; sorgfältiges Austupfen des Blutes aus der Bauchhöhle. 10 Wochen später, während Pat. sich wieder in guter Gesundheit befand, hatte sich die Ligatur des Stieles noch nicht abgestossen.

Geo. T. Elliot Jr. (New York Medical Journal. 1865. Sept. und American Journ. of the med. sc. 1865. Oct. p. 565) (1. Juni 1865): 30jähr. Frau, 5" lange Incision, multiloculäre Cyste, ohne alle Adhäsionen, mit einem dünnen, flachen Stiel, nach der Entfernung 7 Pfd. wiegend; doppelte Unterbindung des Stieles, Zurückbringung desselben in die Bauchhöhle. Tod am 10. Tage, ohne eine durch die Sect. recht nachweisbare Todesursache.

## Ovariotomie in Deutschland und Schweiz.

B. Stilling (zu Kassel) (Deutsche Klinik. 1863. S. 333, 339) 30jähr. Mädchen mit enormer Ausdehnung des Leibes und wallnussgrossem Nabelbruch. Punction mit dem Probetrokar. (21. Juni 1863): 11—12" lange Incision; nacheinander Punction von 3 grossen und 5 kleinen Cysten, die vorhandenen Adhäsionen leicht getrennt; der Stiel, von der Dicke eines Kinderarmes, mit einer Doppelligatur durchstochen, unterbunden, mit einer dicken Lanzennadel im unteren Wundwinkel befestigt, die übrige Bauchwunde mittelst der Graefe'schen Fadenbändchen, welche das Peritoneum mitfassten, und durch Heftpflasterstreifen vereinigt. Am folgenden Tage Nachblutung aus dem Stiele, durch allmäliges Aussickern bis zur Menge von ungef. 3 Pfd.; der Stiel deshalb noch weiter hervorgezogen, durchstochen und noch einmal unterbunden. Späterhin gutes Befinden, trotz mancher Wechselfälle; nach 9 Tagen der Stielrest und die grosse Nadel entfernt, 4 Wochen später die eine der noch zurückgebliebenen Ligaturen mittesst eines mit einer Welle versehenen Instrumentchens entfernt; Heilung der Pat. in 6 Wochen. — Der entleerte Inhalt der Cysten, deren Wandungen aus fester, sehnenartiger Bindegewebsmasse bestanden, hatte 62—63 Schoppen betragen. — Nach späterer Mittheilung (Ebendas. 1865. S. 7) stand Pat. im Begriff, sich zu verheirathen.

Es ist dies die 3. von S. ausgeführte Ovariotomie; von den beiden anderen ihrer Zeit publicirten verlief eine (1834) unglücklich, die andere (1848) glücklich. S. reclamirt für sich, lange vor der „englischen Methode", durch seine damaligen Mittheilungen die richtigen Grundsätze bei der Ausführung der Ovariotomie angegeben und angewendet zu haben, namentlich hinsichtlich der Lagerung des Stieles ausserhalb der Bauchhöhle, der hermetischen Verschliessung der letzteren nach der Operation u. s. w. S. betrachtet demnach (Deutsche Klinik. 1865. S. 7) die extraperitoneale Unterbindung und Einheilung des Ovarialstieles, die von ihm 1837 erfundene und 1841 genau beschriebene sogen. Extraperitoneal-Methode der Ovariotomie als sein wissenschaftliches Eigenthum. Er hat im J. 1864 4 Ovariotomieen ausgeführt, 3 davon nach der obigen Methode, mit Erfolg, 1 nach der alten Methode, mit tödtlichem Ausgange. Die Operationen sind die folgenden (Ebendas. S. 16, 48, 56, 65, 75, 95):

4. 32jähr. Mädchen, enormes, multiloculäres Cystovarium von 4jähriger Dauer; 3malige Punction, unter fortschreitender Verschlimmerung des Uebels. (5. Nov. 1864, Operation im städtischen Krankenhause zu Gotha): Schnitt von 3½—4"; Entleerung von 9 grossen Waschnäpfen voll dicklicher, granlich-weisser, mit vielen weissen Flocken gemischter, trüber Flüssigkeit, Verwachsungen, sich über die ganze vordere Oberfläche des Tumors erstreckend, und theils mit der Schärfe, theils dem Hefte des Scalpells allmälig getrennt; an dem Stiel, von der Breite einer Manneshand, provisorisch eine Klemme angelegt; Vereinigung der Wunde und Fixirung des Stieles wie im vorigen Falle; Entfernung der Klemme, nachdem der Stiel mittelst der Graefe'schen Ligaturstäbchen doppelt unterbunnen worden war. Heilung ohne besondere Zufälle, so dass Pat. nach 7 Wochen den grössten Theil des Tages ausser Bett war. Der Tumor bestand hauptsächlich aus einer einzigen grossen, dickwandigen Cyste, innen rauh und zottig; nächst der Basis befanden sich noch mehrere kleine, nicht merklich entwickelte Cysten.

5. 44jähr. Frau, mit enormem Cystovarium von 4jähr. Dauer; mehrmalige

erfolglose Punction. (3. Dec. 1864): Nach dem Schnitt durch die Bauchwand strömten aus der Peritonealhöhle 1½—2 Pfd. klarer, seröser, uringelber Flüssigkeit aus; Entleerung von 5 6 Nachttöpfen voll, deren jeder mindestens 5 Schoppen fasste, einer schmutzig dunkelbraunen, trüben, chocoladenartigen Flüssigkeit, ausserdem noch zahlreiche grössere und kleinere Cysten von sehr verschiedenartigem, durch Punction oder Einschneiden entleertem Inhalt. Dabei beträchtliche Adhäsionen an der vorderen Bauchwand und in der Tiefe des Beckens, den wiederholten Gebrauch des Messers erfordernd; wiederholter Vorfall von Darmschlingen. Stiel Mannsarmdick, in der unmittelbarsten Verbindung mit dem Uterus; derselbe durchstochen und mit Fadenbändchen doppelt unterbunden, doppelte Seidenligaturen mit den Graefe'schen Ligaturstäbchen angelegt; dabei Zerreissung einer Schlinge, und beträchtliche, sich in das linke Becken ergiessende Blutung aus einer rabenfederdicken Arterie des Stieles; zuletzt noch eine Klemme diesseits der Ligatur angelegt. Reinigung der Bauch- und Beckenhöhle von allem Blut mit Schwämmen; Vereinigung der Wunde und Fixirung des Stiels wie in den vorigen Fällen. Pat. nach der 1¼ Stunden dauernden Operation einer Todten ähnlich, jedoch sich bald erholend. Leidlich gutes Befinden die erste Zeit nach der Operation; vom 13. Tage an Ausfluss übelriechender Jauche am unteren Wundwinkel; vom 14. an dieselbe auch mit dem Urin entleert, in dem sich ausserdem eine zähe, gallertartige Masse befand. 38 Tage nach der Operation indessen war Pat. den ganzen Tag ausser Bett, und reiste 2 Tage später nach Hause.

6. (Dieser und der folgende Fall ausführlicher in B. Schuchardt's Zeitschrift für pract. Heilkunde und Medicinalwesen, mit besonderem Bezug auf Hannover und die angrenzenden Länder. 1865. Heft 1). 32jähr. Mädchen, grosses Cystovarium, über 40 Pfd. Flüssigkeit enthaltend, seit Beginn der Pubertät bestehend. (7. Sept. 1854 zu Einbeck): Bedeutende Verwachsungen des Tumors mit dem Netze; die Basis desselben, welche 2 Stiele bildete, mit doppelten Seidenfäden unterbunden, und mit 2 Lanzennadeln in der Wunde fixirt. 30 Stunden nach der Operation geringe Nachblutung; neue Ligatur um den Stiel, mit Graefe's Ligaturstäbchen festgeschnürt. Am 15 Tage die Vernarbung der Wunde bis auf 2 erbsengrosse Stellen vollendet; am 20. Tage Oedem des l. Beines, Folge einer Thrombrose, indem Pat. über ihre Kräfte zu viel umhergegangen war; völlige Heilung nach 53 Tagen.

7. 39jähr. Mädchen, sehr klein, sehr mager, mit Kyphosis und Scoliosis behaftet, mit einer in 4 Jahren entstandenen Ausdehnung des Leibes wie bei einer Hochschwangeren; die Geschwulst in ihrem unteren Theile entschieden fluctuirend; die Sonde drang in den Uterus wie im Normalzustande ein. (23. Aug. 1864): Bauchschnitt wie gewöhnlich; der Tumor fest, nicht mit dem Bauchfell verwachsen; die vor der Operation fühlbare Fluctuation war durch eine Quantität seröser Flüssigkeit, welche frei im Sacke des Peritoneums vor der Geschwulst befindlich war, erzeugt. Der Tumor konnte erst nach Erweiterung der Wunde bis zu 10" ausgezogen werden; ein Einschnitt in denselben zeigte, dass er aus einem fischmilchartigen Gewebe bestand, und ein Markschwamm zu sein schien. Es wurde daher alles Krankhafte mit dem Messer entfernt, nachdem an seiner durch 3 zusammenhängende Stiele gebildeten Basis 3 solide Ligaturen angelegt, und die grösseren Arterien isolirt unterbunden worden waren. Die sehr kurzen Stiele konnten nicht in die Wundränder eingenäht werden, blieben also in dem kleinen Becken zurück. Die exstirpirten Theile, 12 Pfd. schwer, bestanden in einem von der vorderen Wand des Uterus ausgehenden Myom, dem ganzen Körper des Uterus und dem r. Ovarium. Die Ligaturfäden am unteren Wundwinkel herausgeführt. Dauer der Operation 1 Stunde. Lange andauerndes Erbrechen, wobei einige Darmschlingen zwischen den Wundrändern hervortraten, und noch einige Nähte erforderten; Blutung aus den Genitalien und fast fortwährendes Aussickern von Blut aus dem unteren Wundwinkel. Tod nach 3 Tagen in Folge von Verblutung in die Bauchhöhle, aus kleineren, nicht unterbundenen Gefässen.

Derselbe (Deutsche Klinik. 1865. S. 473, 483; 1866. S. 7, 26, 38, 58, 73) führte im J. 1865 3 Ovariotomieen aus, darunter 1 mit glücklichem Ausgange:

8. 47jähr. decrepide und schwache Frau; enormes Cystovarium von 4jähr. Dauer, 2mal punctirt; der Bauch fassförmig vor den Oberschenkeln herabhängend. (22. Mai 1865 im Krankenhause zu Gotha): Bei der Incision fand sich das Bauchfell mit dem Tumor auf das innigste verwachsen; Einstossen des Trokars, Entleerung von 3 grossen Eimern voll schwarzbrauner, unklarer, geruchloser, ziemlich dünner Flüssigkeit, darauf Lösung der Verwachsungen mit der Hand, im Umfange von ungef. 1 □'; zwei in der Bauchhöhle über den Hüftbeinen zu fühlende Geschwülste waren Cysten desselben Tumors, und wurden uneröffnet ausgezogen. Provisorische Anlegung einer Klemme an den wie 4 Mannesfinger dicken, platten, 2—3" langen Stiel, und dann mehrfache Unterbindung desselben mittelst der Graefe'schen Ligaturstäbchen, und Abnehmen der Klemme; Fixirung des Stieles und Vereinigung der Bauchwunde wie in den früheren Fällen. Tod nach 4 Tagen an Peritonitis. Bei der Sect. überall in der Bauchhöhle ein massenhafter, serös-jauchiger, lufthaltiger, nirgends blutig gefärbter Erguss.

9. 18jähr. Mädchen, mittelgrosses, multiloculäres Cystovarium von 2jähr. Dauer. (2. Sept. 1865): 2½—3" langer Schnitt, Entleerung von 18—24 Pfd. dunkelbrauner, trüber, caffeeartiger Flüssigkeit durch Punction der ersten Cyste, dann Eröffnung derselben mit dem Messer, und Punction einer zweiten Cyste, Entleerung von 2—3 Nachttöpfen voll ähnlichen Fluidums, und dann 5—6 Pfd. milchweisser Flüssigkeit durch Berstung einer dritten Cyste, sodann Ausziehung des ganzen Tumors mit einiger Gewalt, wobei wahrscheinlich einige Adhäsionen zerrissen. Anlegung einer Klemme und Metalligatur an den sehr kurzen Stiel, welcher in der Wunde nicht anderweitig befestigt, sondern nur eingeklemmt werden konnte. Die ganze Operation in 30 Minuten beendigt. — In der multiloculären Geschwulst enthielten 2 nicht eröffnete Cysten, von der Grösse einer starken Mannesfaust und eines Apfels, ausser einer gelblichen, talgartigen Masse, Haare, eine ganze Hand voll, theilweise in den Wandungen festsitzend. Am 2. Tage mit einer Lanzennadel der Stiel in der Wunde befestigt, die Klemme abgenommen, und die Wunde vollständig vereinigt. 22 Tage nach der Operation, die ohne erhebliche Reaction, abgesehen von einer am 16. Tage auftretenden Pleuro-Pneumonie, vorüberging, stand Pat. zum 1. Male auf; die Vernarbung des unteren Wundwinkels war aber erst nach mehr als 1 Monat vollendet.

10. 45jähr. Frau, grosses einkammeriges Cystovarium, seit 2 Jahren bestehend, 7mal punctirt. (6. Nov. 1865): Incision, Entleerung von 25 - 30 Pfd. gelblich-weisser, trüber Flüssigkeit; das Ausziehen der Hauptmasse der Geschwulst nach Zerreissung einiger Adhäsionen möglich, das des Restes jedoch, welcher eine die ganze Beckenhöhle ausfüllende Geschwulst mit colloidem Inhalt darstellte, in hohem Grade erschwert. Ein eigentlicher Stiel war nicht vorhanden; eine grosse Klemme an die Basis des Tumors, der 2—2½" Dm. hatte, angelegt; der untere Theil der Wunde durch den Uterus verschlossen. — Der letztgenannte Tumor bestand aus zahllosen Colloidcysten von Haselnuss- und Erbsengrösse; einige davon enthielten durchsichtige Gallerte, andere käseartige, eiterähnliche Massen. Nach einem bis zum 8. Tage andauernden guten Befinden, welches Heilung erwarten liess, Tod der Pat. am 12. Tage an Trismus und theilweisem Tetanus. — Bei der Sect. in der Bauchhöhle, den Verhältnissen entsprechend, nichts Abnormes aufzufinden.

F. Winckel (zu Rostock) (Eine Ovariotomie. Antrittsprogramm. Rostock. 1864. 4. 23 SS.) führte bei einem 43jähr. Mädchen mit grossem Tumor, nachdem 5 Wochen vorher derselbe 1mal punctirt worden war, mit Entleerung von 12 Pfd. kaffeebrauner, zäher Flüssigkeit, die Ovariotomie (25. Aug. 1864) aus. 16" langer Schnitt, Adhäsionen an der vorderen Bauchwand, Umlegen eines 1 Mm. breiten, starken Bandes um den 1½" breiten Stiel, Trennung desselben mit dem Écraseur; beim Abgleiten der Ligatur aber noch die Unterbindung der einzelnen (13—16) blutenden Gefässe des Stieles erforderlich. Vereinigung der

Bauchwunde mit 8 Knopf- und 8 umschlungenen Heften, unter Mitfassen des Bauchfells. Expectative Nachbehandlung (im Original findet sich eine sorgfältige tägliche, auch durch eine Tafel veranschaulichte Registrirung der Puls-, Respirations- und Temperaturcurven.) Nach 19 Tagen Pat. in voller Genesung.

Es ist dies die 4. in Rostock ausgeführte Ovariotomie. Nach der 1. von C. F. Quittenbaum 1835 ausgeführten starb die Frau etwa ½ Jahr später. Nach der zweiten Operation desselben Operateurs (1842) gebar die Operirte schon 1 Jahr nachher ein lebendes Mädchen. — Die Patientin der 3. von Krauel ausgeführten Ovariotomie lebt noch, und hat später noch einmal geboren.

Semmelweis (zu Pesth) (Wiener Medizinal-Halle. 1863. S. 271) führte (22. Juni 1863) die erste Ovariotomie in Oesterreich aus: 44jähr. Frau. Exstirpation einer kopfgrossen, mehr als 10 Pfd. Flüssigkeit enthaltenden, mit breiter Basis auf der l. Seite des Uterus aufsitzenden, aus mehreren Blasen bestehenden Geschwulst; Tod nach ungef. 54 Stunden. Bei der Sect. Peritonitis, grosser Leber- und Milztumor.

Schuh (Wiener Medicin. Wochenschrift. 1864. S. 561, 577) 27jähr. Mädchen, mehrkammerige, 1mal punctirte Geschwulst; (24. April 1864): Langer Schnitt, keine Verwachsungen; die multiloculäre Geschwulst grösstentheils aus der Wunde hervorgedrängt und durch Anstechen entleert. Ein am unteren Theile der Geschwulst sich schlängelnder, 2 Finger dicker, mehrere Zolle langer, blaurother, mit Flüssigkeit gefüllter, sehr dünnhäutiger Schlauch, der anfänglich für einen mit dem Cystoid verwachsener Dünndarm gehalten wurde, erwies sich später als die an der äusseren Hälfte zu einer länglichen Cyste ausgedehnte Tuba, welche durch Punction entleert wurde; der lange Stiel doppelt unterbunden, in der Bauchwunde festgeheftet, letztere durch Knopfnähte, die das Bauchfell mitfassten, vereinigt. — Vom 2. Tage an enorme tympanitische Ausdehnung des Leibes, vorübergehende Erleichterung durch 2 mit dem Probetrokar ausgeführte Punctionen; Tod am 3. Tage. — Sect. Darmverschlingung durch Achsendrehung einer Partie des untersten Ileums um ihr Gekröse als Stiel; diese Darmpartie lastete rechterseits auf dem Colon ascendens.

v. Dumreicher (Allgem. Krankenhaus zu Wien) (Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1865. S. 209, 218). 47jähr. Frau; sehr bedeutende Ausdehnung des Leibes; vergeblich 2malige Punction, mit Entleerung von bis zu ... Maass gelblicher seröser Flüssigkeit, und nach einer 3. Punction Jod-Injection (29. April 1865): 3" langer Schnitt; Trennung lockerer Adhäsionen von der Bauchwand und auf der linken Seite von einem 10" langen Darmstück; der ... dünne Stiel mit einem 4fachen Fadenbändchen unterbunden; umschlungene Naht, Flanellbinde um den Leib. Der während der Operation entleerte, dunkelbraune, ein braunes, aus Blutkörperchen bestehendes Sediment enthaltende Cysteninhalt betrug 4½ Maass. Das abgetragene linke Ovarium fast Gänseeigross, schlaff, ziemlich blutreich, Follikel leer, mit Ausnahme eines bohnengrossen, mit ... braunem Blutgerinnsel erfüllten Follikels; von seinem äusseren Pole erhebt sich eine 1½ Mannskopfgrosse Cyste mit 2''' dicker, äusserlich mit Pseudomembranen, innerlich mit höckerigen Bindegewebswucherungen bedeckter Wand. — Tod ... Stunden nach der Operation an sehr intensiver Peritonitis.

Th. v. Dusch (zu Heidelberg) (Archiv des Vereins für wissenschaftliche Heilkunde. N. F. Bd. 1. Jahrg. 1864. S. 155) (7. Juli 1863): 18jähr. Mädchen, multiloculärer, 1mal, unter Entleerung von 33 Schoppen, punctirter Tumor. Bei dem Bauchschnitte aus Versehen, in der Meinung, dass das Bauchfell schon eröffnet sei, letzteres in ziemlichem Umfange beiderseits von den Muskeln abgetrennt; Entleerung einer ziemlichen Menge Ascitesflüssigkeit und von 35 Schoppen aus der Hauptcyste; die vorhandenen zahlreichen Adhäsionen sämmtlich, bis auf eine am grossen Netze, welche, doppelt mit Seidenfäden unterbunden, durch

schnitten wurde, mit der Hand getrennt, der membranöse Stiel mit der Lüerschen Klammer versehen, die Bauchhöhle mit einem weichen Schwamme von den Blutgerinnseln und dem Rest der Ascitesflüssigkeit gereinigt, die Wunde durch 5, das abgelöste Peritoneum mitfassende Knopfhefte vereinigt, und im oberen Wundwinkel der Stumpf des Netzes mit seiner Ligatur mittelst einer Hasenschartnadel fixirt. — Der Tumor erwies sich als ein colossales, gegen 50 Pfd. schweres Cystoid des rechten Eierstockes, ausser der grössten, zu oberst gelegenen, punctirten Cyste, noch aus einer Anzahl kindskopf- bis faustgrosser kleinerer Cysten bestehend. — Während der ersten 8 Tage Anwendung einer Eisblase, durch welche sofort die äusserst heftigen peritonitischen Schmerzen beseitigt, und ein sehr gutes Befinden herbeigeführt wurde. Späterhin der Verlauf weniger günstig; Diarrhoen, Fieber, Appetitmangel, theilweises Wiederöffnen der verklebten Wunde, Entleerung einiger Abscesse durch dieselbe; Heilung daher erst in 8 Wochen, dann aber auch Wiederkehr von blühendem Aussehen und Körperfülle. Die Narbe 3½" lang.

v. Bruns (H. Schmidt, Deutsche Klinik. 1864. S. 448, 471, 479). 42½-jähr. Frau, mit enormem Tumor, das Aussehen einer Hochschwangeren gebend, seit 1½ Jahren entstanden; durch Punction 323 Unzen dicker, kleisterartiger Flüssigkeit von der Farbe eines schlechten Milchkaffees entleert. (28. Juni 1864): 12 Ctm. langer Schnitt; Trennung geringer Adhäsionen mit der vorderen Bauchwand; Punction der Cyste mit Spencer Wells' Troicart; die zahlreichen von der Hinterfläche der Cyste zum Netz und den Gedärmen gehenden Adhäsionen wurden theils mit dem Finger durchtrennt, theils einfach, theils (die gefässreichen) nach zuvoriger Unterbindung durchschnitten; auf diese Weise wurden 4—5 Ligaturen angelegt; aus einer der festsitzenden Dünndarmschlingen sah man einen kleinen festen Körper hervorragen, der sich bei der Ausziehung als eine geschwärzte Nähnadel mit abgebrochenem Oehr erwies; dieselbe hatte den Darm doppelt durchbohrt, und überdies die Cystenwandungen angespiesst, so dass die Darmschlinge dadurch festgeheftet war (Pat. wusste späterhin über die Nadel nichts anzugeben). Um den 2 Daumen breiten Stiel wurde eine Drahtschlinge gelegt, und mit dem Maisonneuve'schen Constricteur fest zugezogen, die Bauchhöhle mit Schwämmen sorgfältig von allem Blut und Flüssigkeit gereinigt, die Wunde durch 4 Balkennähte aus Eisendraht, unter Mitfassung des Bauchfells, und durch 14 umschlungene Nähte vereinigt, der Stiel nebst dem Constricteur und die Ligaturfäden im unteren Wundwinkel herausgeführt. Dauer der Operation 1 Stunde, abgesehen von der Zeit zum Chloroformiren. — Die Geschwulst bestand aus einer grossen, sehr dickwandigen Cyste, in deren Wandung 2—3 kleine seröse Cysten, und an einer Stelle eine feste Knochenplatte eingelagert waren; das Innere mit einer grossen Menge von Flocken und Fetzen ausgekleidet. — 3 aufgehängte Eisblasen auf den Leib 10 Tage lang applicirt, reichliche Anwendung von Opiaten (in den ersten 9 Tagen gr. 30 Pulv. Doweri, ℨij Tinct. Opii, gr. 4½ Morph. acet.), und von Malagawein, der in den ersten Tagen fast die einzige Nahrung der Pat. war, so dass sie im Ganzen davon 3 Schoppen verbrauchte. Die Temperatur stieg nur am 3. Tage auf 40°; am 22. Tage verliess Pat. das Bett, am 27. durfte sie in's Freie. Am 15. Tage, als die Wunde bereits fast vollständig verheilt war, wurde plötzlich auf ganz unerklärliche Weise ein Austritt von Urin aus dem unteren Wundwinkel bemerkt, der aber nicht aus der Blase kommen konnte, da Anfüllung oder Leere derselben und Katheterisiren keinen Einfluss darauf hatten. Trotzdem heilte die Wunde bis auf eine haarfeine Fistel zu, Pat. genoss dabei der besten Gesundheit, und floss gelegentlich, auch noch 4 Monate nach der Operation, ein wenig Urin ab.

Nussbaum ([Bayerisches] Aerztliches Intelligenz-Blatt. 1864 S. 701). 49jähr. Frau, mit Ausdehnung des Leibes wie bei einer Hochschwangeren. (18. Oct. 1864): 10 Ctm. lange Incision; Entleerung von einigen Pfunden dickflüssiger, kleberiger, wasserheller Flüssigkeit. Es fanden sich nunmehr die ausgedehntesten Verwachsungen, von denen sich 4 des Netzes mit den Fingern trennen liessen, während die mit dem Dünn- und absteigenden Dickdarm mit der Scheere zer-

trennt werden mussten, mit gleichzeitiger Unterbindung von 5 Arterien; die sehr feste, etwa wie 4 Thaler grosse Verwachsung der Cyste mit der Blase, woselbst jene nicht perlmutterweiss, sondern fleischroth aussah, konnte nur mit grösster Vorsicht, während der in der Blase liegende silberne Katheter die Grenze derselben anzeigte, mit dem Messer getrennt werden. Da sich auch jetzt noch die Geschwulst in ungeheuerem Umfange adhärent erwies, und nicht mit der Hand loszutrennen war, erweiterte N. die Trokar-Stichwunde, liess durch eine Bauchlage von einigen Minuten möglichst viel Flüssigkeit ausfliessen, und ging mit dem Arme in die Höhle der Geschwulst ein, wobei sich fand, dass die ungemein dünnen Wandungen derselben, unter dem Zwerchfell beginnend, hart an der Wirbelsäule und den grossen Gefässen aufliegend, bis an den Mastdarm und die Blase herunter reichten, so wie auch mit den Beckenschaufeln verwachsen waren. Es wurde nun am Promontorium eine Cysten-Falte gefasst, und dieselbe kräftig und langsam in die Höhe gezogen, bis die Hand mit der gefassten Falte zur Bauchwand herauskam; durch weiteres Anziehen mit grosser Kraft wurde eine Inversion, ein Ausstülpen der ganzen Geschwulst bewirkt, die plötzlich, nebst dem Uterus und dem gesunden r. Eierstock, auf den Bauchdecken lag. Der kurze, handdicke Stiel wurde mit der Klemme gefasst, möglichst fest zusammengepresst und durchschnitten. Die Klemme liess sich nur mittelst eines bedeutenden Zuges ausserhalb der Bauchdecken halten, und zog letztere auch nach ihrer Vereinigung durch 6 Knopfnähte stark hinein. — Das multiloculäre Cystoid wog im Ganzen 23½ Pfd., wovon nur 1¼ Pfd. auf die festen Theile kamen. — Nicht allzuheftige Reaction, Morphium und Opium subcutan und per rectum applicirt, Puls bis zu 130 steigend, am 6 Tage bis auf 110 gesunken. Am 7. Tage Entfernung der fest mit dem mortificirten Stiel verklebten Klemme, einiger Ligaturfäden, und am 8. Tage aller Nähte. Nach Abnahme der Klemme sank der Stiel immer tiefer hinein, war nach 5 Tagen nicht mehr zu sehen und 3 Ctm. tief, und später noch tiefer zu fühlen, so dass die dadurch gebildete Höhle etwa 2 Löffel voll Wasser aufnahm. Am 38. Tage reiste Pat. geheilt in ihre Heimath.

Middeldorpf (Dittmar, Wiener Medicin. Wochenschrift. 1865. S. 591). 27jähr. Mädchen; seit 3 Jahren entstandene, sehr pralle, regelmässige Ausdehnung des Leibes, sehr deutlich fluctuirend. (20. Juni 1864 in einem Privathause): 4½" langer Schnitt, Punction, langsames Hervorziehen des Sackes, nach Entleerung von 5¾ schlesischen Quarten einer grünlich-braunen Flüssigkeit. Der sehr kurze, 3" breite, derbe und dicke Stiel, mit mehreren Rabenfederkieldicken Gefässen, mit doppelten seidenen Fadenbändchen 2mal durchstochen, in 3 Partieen unterbunden, und mit einer Insektennadel in der Bauchwunde befestigt; die Ligaturbändchen des Stieles um ein quer über den Leib gelegtes Stäbchen geschlungen, welches auf diese Weise den stark in die Tiefe spannenden Stiel trägt. Anlegung von Nähten, von Heftpflasterstreifen und eines Handtuches. — Die Cyste bestand aus 2 sehr weit communicirenden Abtheilungen; ihre nicht dicken Wandungen nach innen zu vielfach seicht ausgebuchtet, und theils glatt, theils mit zottigen Hervorragungen bedeckt. — Eisblase; reichliche Dosen Tr. Opii. Vom 2. Tage an Erscheinungen von Peritonitis, am 3. Tod, 72 Stunden nach der Operation. Bei der Sect. Peritonitis mässigen Grades, sonst nichts Ungewöhnliches.

Breslau (in Zürich) (Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankhh. Bd. 21. 1863. S. 274). 35jähr. Mädchen, mit multiloculärem Tumor und einem Umfange des Leibes, wie bei einer Hochschwangeren; mehrmalige Punction mit dem Explorativ-Trokar. (24. Oct. 1862): 7 Ctm. lange Incision, später um 3 Ctm. verlängert; ausgedehnte Adhäsionen mit dem Netz und einigen Darmschlingen, mit den Fingern leicht zu trennen; dagegen ausgedehnte und innige Verwachsung mittelst einer mehrere Linien dicken, fibrinösen, theilweise organisirten Schwarte mit dem Grunde des Uterus und dem hinteren Douglas'schen Raume, vorzüglich rechts, jedoch mit den Fingern und nach 3maliger Durchstechung und Unterbindung, die dicksten Schwarten getrennt; Klammer an den Stiel gelegt, und letzterer noch mit Silberdraht doppelt unterbunden. Tod nach 24 Stunden unter den Erscheinungen des Collapsus, nach häufigem Erbrechen u. s. w. Bei der

**Sect.** beginnende Peritonitis. Das Gewicht des exstirpirten multiloculären Tumors 843, das der aufgefangenen Flüssigkeit 4374 Gramm.

Derselbe (Wiener Medicin. Presse. 1865. S. 105, 129). 38jähr. Frau, mit einem den Leib wie bei einer Hochschwangeren ausdehnenden Tumor, welcher in 9 Jahren entstanden, aber erst in den letzten 9 Monaten schnell gewachsen war; bei einer Punction mehr als 28 Pfd. Flüssigkeit entleert. Ovariotomie 2. Juli 1864: Incision von 10 Ctm., Abtrennung der zahlreichen Adhäsionen von der Bauchwand mittelst der Hand, leichte Entwickelung der punctirten Cyste, provisorische Anlegung einer Klammer an den 2 – 3 Finger dicken Stiel, Durchstechung und 3fache Unterbindung des Stieles, welcher in der durch umschlungene Nähte vereinigten Bauchwunde fixirt wurde. Peritonitis mit mässigem Fieber, Tod am 4. Tage. — Sect. Ausgedehnte, nicht eiterige Peritonitis. Der Tumor aus einer einzigen, sehr dickwandigen Cyste, mit einigen Conglomeraten kleiner, wandständiger Cysten bestehend; die Innenfläche der Muttercyste mit einer bröckeligen, gelben, abstreifbaren Exsudatmembran belegt; zähflüssiger, colloider Inhalt.

Derselbe (Ebendas. S. 249, 276, 299). 37jähr. Mädchen, Ausdehnung des Leibes wie im 7.—8. Monat der Schwangerschaft. 15. Juni 1864: Punction und Entleerung von 1710 CC. dunkelweinrother Flüssigkeit; vom 28. an tympanitische Percussion und Plätschern in der Cyste, bei Uebelbefinden der Pat. Deshalb am 7. Juli Punction im warmen Bade, mit Entleerung einer intensiv stinkenden, braunrothen, mit Flocken und Fetzen gemischten Flüssigkeit und einer grossen Menge Gas; darauf Jod-Injection, mit Zurücklassen des grössten Theiles derselben. Geringe Reaction. Am 20. die Punction unter Wasser, unter Entleerung derselben foetiden Massen, und eine stärkere Jodinjection wiederholt. Schnelle Wiederausdehnung der Cyste durch Gas und Flüssigkeit, hohes und andauerndes Fieber, Schmerzhaftigkeit der Blase, Abmagerung, marastisches Aussehen, deshalb (27. Juli 1864) Ovariotomie, durch Billroth ausgeführt. Bei dem Bauchschnitt zufällige Eröffnung der Cyste, mit sofortigem Ausströmen furchtbar riechenden, wirklich betäubenden Gases und Zusammenfallen des Unterleibes. Das in der etwas erweiterten, ursprünglich 2½" langen Wunde sich hervordrängende, schlaffe, häutige, eine enorme Menge der putridesten Flüssigkeit entleerende Gebilde war die collabirende, grösstentheils entleerte Cyste, die sich durch einen schwachen Zug aus der Wunde herausbefördern liess, und in der Tiefe nicht durch einen derben, breiten Stiel, sondern ganz locker verbunden war, und fast unmerklich, einzig durch die Finger, ohne Schnitt und Unterbindung getrennt wurde. Nach Entfernung der Cyste fiel keines der Baucheingeweide vor, und sah man eine grosse, vielfach ausgebuchtete, weit nach hinten und unten sich erstreckende Höhle vor sich, ausgekleidet von einer unebenen, gelbgrauen, ziemlich starren Membran, welche an der vorderen durchschnittenen Bauchwand deutlich als verdicktes parietales Blatt des Peritoneums zu erkennen war. Aus der Tiefe konnten noch Jauche und gangränöse nekrotische Gewebsfetzen durch Ausspritzen mit warmem verdünnten Kreosot-Wasser und Austupfen entfernt werden. — Da von einer Schliessung der Bauchwunde abgesehen werden musste, wurden (ähnlich wie bei Chelius' Kropf-Operation) die Ränder des durchschnittenen verdickten parietalen Peritoneums mit den Rändern der Bauchhaut beiderseits durch mehrere Seidennähte vereinigt, diese mit Heftpflastern an den Darmbeinen befestigt, und dadurch die Höhle leicht zugänglich gehalten. Dauer der Operation ½ Stunde, Blutverlust äusserst gering. — Der exstirpirte Sack schien wie aus einer faulen Leiche genommen, blutleer, matsch, sehr zerreisslich, im höchsten Grade übelriechend, mit 1—2‴ dicken Wandungen, die mehrfach durchlöchert waren, theils von der Operation, theils, wie es scheint, älteren Datums; im ausgedehnten Zustande schien er die Grösse eines kleinen Mannskopfes gehabt zu haben. — In den nächsten Tagen Puls nicht über 120, Ausfluss einer penetrant riechenden Jauche, Verband mit verdünntem Kreosotwasser; am 2. Tage bereits Granulationen an der hinteren Wand sichtbar; später gute Eiterung, Wunde immer mehr verkleinert; Entlassung der Pat nach 7 Wochen, geheilt, alle Func-

tionen regelmässig, ausser denen der kleinen, geschrumpften Blase; am Unterleib eine kaum 8" lange, rothe, glatte Narbe.*)

Derselbe (Ebendas. S. 764) (12. Juli 1865): 55jähr. sehr heruntergekommene Frau, bei welcher der grosse Tumor mit Netz, Darmschlingen und Bauchwand verwachsen war; ein Stück Netz musste abgeschnitten werden, die 2 Stiele, welche sich am kranken Ovarium fanden, konnten ihrer Kürze wegen nicht nach aussen geleitet werden, sondern mussten, mehrfach unterbunden, in der Bauchhöhle gelassen werden. Tod nach 45 Stunden; bei der Sect. beginnende Peritonitis.

de Montet (zu Vevey, Schweiz) (Ebendas. S. 697 und Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1865. p. 169). 26jähr. Mädchen; multiloculäre, mehrmals punctirte Geschwulst, den Leib ungeheuer ausdehnend. — 8. Dec. 1864: Incision von 22 Ctm., Abtrennung der mässig festen Adhäsionen von der Bauchwand mit der Hand; einige derselben auf der Seite und hinten mussten mit der Scheere getrennt und ein grosses Gefäss mit einem Metalldraht unterbunden werden. Hinter der nach der Punction ausgezogenen Hauptcyste befand sich eine kindskopfgrosse, harte, multiloculäre Geschwulst, deren Loslösung von den Eingeweideschlingen und dem Netz abermals die Anwendung der Ligatur nöthig machte. Compression des sehr breiten Stieles mit einem Bande, Unterbindung mit einem Metallfaden und Fixirung in der Bauchwunde. — Sehr geringe Reaction. Am 9. Tage der fast gänzlich abgestorbene, aber noch immer sich nicht loslösende Stiel mittelst eines 1''' dicken Drahtes durchschnitten, und die letzten Nähte ausgezogen. Am 15. Tage verliess Pat. das Bett. — Die bei der Operation entleerte Flüssigkeit betrug 20 Pinten; die Hauptcyste hatte die Grösse einer Ochsenblase; die vielkammerige, schon erwähnte Geschwulst bestand aus 20 getrennten Abtheilungen mit colloidem Inhalt.

## Ovariotomie in Russland, Italien, Spanien, Australien, Indien.

Krassowski (zu St. Petersburg) (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 4. 1863. S. 242) ($\frac{23.\ \text{Dec.}}{4.\ \text{Jan.}}$ 1862). 25jähr. Mädchen, mit triloculärer Colloidgeschwulst, den Leib wie bei einer Hochschwangeren ausdehnend; 12 Ctm. langer Schnitt; nach Entleerung der grösseren und der in der linken Darmgegend liegenden kleineren Cyste, wurden aus der grossen Cyste 12 Pfd. 6¼ Unzen einer dicken, kleberigen, kaffeefarbenen colloiden Flüssigkeit entfernt; keine Adhäsionen; doppelte Unterbindung des ziemlich breiten und dünnen Stieles; sodann noch eine Massen-Ligatur um den ganzen Stiel. 5 umschlungene, das Peritoneum mitfassende Nähte und 13 Metallnähte; Bestreichen der Wunde mit Collod. ricin., leinene Leibbinde. Leichte Perimetritis in den ersten 5 Tagen. Am 15. Tage Abfallen des unterbundenen Stieles; vom 30. Tage an Pat. im Zimmer umhergehend; vollständige Wiederherstellung. — Die aus 3 Theilen, welche durch tiefe Furchen abgegrenzt sind, bestehende Geschwulst wog mit dem Inhalt etwas weniger als 21 Pfd.

W. Grube (zu Charkow) (Ebendas. Bd. 7. 1864. S. 376) (23. Mai 1864). 37jähr. Frau, von anämisch-kachektischem Aussehen, mit Oedem der Füsse, Ausdehnung des Leibes wie im 8. Schwangerschafts-Monate. 4" langer Bauchschnitt (später bis auf 9" vergrössert), mit Hervorstürzen von ugf. 25 Pfd. seröser Flüssigkeit; die Geschwulst, durch Punction nicht zu verkleinern, nach oben am Netz adhärent, und davon theils mit den Händen, theils nach Unterbindung von 2 je 1" im Dm. haltenden Stellen mit der Scheere getrennt; leichte Adhäsionen mit

*) Nach B. ist dies die erste gelungene Ovariotomie im Canton Zürich, und vielleicht in der ganzen Schweiz. Von Zürich kennt B., ausser seinen 3 Ovariotomieen, 2 andere, die eine vor einer Reihe von Jahren von Locher-Zwingli, die andere vor einigen Jahren von Cloetta ausgeführt; beide nicht veröffentlichte Fälle endigten nach wenigen Tagen mit dem Tode.

dem Mesenterium, den Eingeweiden, festere an der Flexura sigmoidea; der dünne, breite Stiel durchstochen, doppelt unterbunden, dazu noch eine stärkere Hanf-Ligatur um die Gesammtmasse des Stieles; Reinigung der Bauchhöhle mit einem warmen Schwamme; Vereinigung durch 2 umschlungene, 11 Metallnähte; die Ligaturen des Netzes durch den oberen, die des Stieles durch den unteren Wundwinkel herausgeleitet. Dauer der Operation gegen 1 Stunde. Die gegen 8 Pfd. schwere Geschwulst erwies sich als ein vom linken Eileiter ausgehendes Sarcoma fibrosum cysticum. — In den ersten 6 Tagen häufiges Erbrechen, Kolikanfälle, Auftreibung des Leibes; Puls jedoch nur 1mal über 100. Die Ligaturen des Stieles am 7. und 9., die oberen am 14. und 15. Tage gelöst; vom 18. Tage an Pat. das Bett verlassend, in 8 Wochen vollständig hergestellt. Nach 5 Monaten hatte Pat. das blühendste Aussehen erlangt.

Szymanowski (zu Kiew) (Medicin der Gegenwart. 1864. No. 35 [russisch] und Ebendas. Note) machte (22. Sept. 1864) eine Ovariotomie mit nach 5 Tagen lethalem Ausgange.

Eduard Ikawitz führte (27. Juni 1864) eine Ovariotomie bei einer zusammengesetzten Cyste mit Erfolg aus (s. dieses Archiv. Bd. 6. 1865. S. 754).

Dominico Peruzzi (zu Sinigaglia) (Lancet. 1865. Vol. I. p. 637) führte angeblich (Jan. 1865) die erste Ovariotomie in Italien aus. Es fanden sich dabei ausgedehnte Adhäsionen mit der Beckenfascie; dieselbe verlief tödtlich.

Giovanni Bezzi (Imparziale und Presse médicale Belge. 1865. p. 291) führte sie dagegen in der chirurgischen Klinik zu Modena mit Erfolg aus.

F. Rubio (zu Sevilla) (Lancet. 1863. Vol. II. p. 636) führte (6. Nov. 1863) in Spanien die erste Ovariotomie bei einer 27jähr. Frau aus, nach 2maliger Punction des multiloculären Tumors. Nach 2-stündlichem vergeblichem Versuch, die Pat. mit Chlrf. zu betäuben, musste davon abgestanden werden. Die Operation war eine lange und schwierige, wegen der zahlreichen Adhäsionen und der krebsigen Degeneration des Ovarium. Tod der Pat. am 4. Tage.

R. T. Tracy (zu Melbourne) (Australian Medical Journal. 1864. June und Medical Times and Gaz. 1864. Vol. II. p. 225; 1865. Vol. I. p. 471) führte (10. März 1864) die erste erfolgreiche Ovariotomie in Australien nach dem Verfahren von Spencer Wells bei einer 29jähr. Frau aus. 5 kleine Arterien des Netzes wurden unterbunden, und der Stiel durch eine Klemme gesichert. Heilung in 1 Monat.

Derselbe (Austral. Med. Journ. 1864. Dec. und Med. Times and Gaz. 1865. Vol. I. p. 471) operirte (27. Oct. 1864) eine 46jähr. Frau, mit einem Tumor von 9jähr. Bestehen, ohne Adhäsionen, früher 6mal punctirt. Heilung in 20 Tagen.

P. H. Mac Gillivray (Bendigo Hospital) (Austral. Med. Journ. 1865. Febr. und Med. Times and Gaz. 1865. Vol. I. p. 230, 471). 37jähr. Frau, mit einem Tumor von 7jähr. Dauer, 43mal punctirt. Bei der Operation (9. Nov. 1864) fand sich ein aus zahllosen Cysten von dem verschiedensten Umfange bestehender Tumor, mit festen Adhäsionen, deren Trennung, namentlich am Becken, eine erhebliche Kraft erforderte, wobei die Vasa iliaca freigelegt und deutlich sichtbar wurden. Unterbindung einiger kleiner Gefässe, kurzes Abschneiden der Ligaturen. 40 Stunden nach der Operation erfolgte plötzlich eine Blutung aus dem unteren Theile der Incision neben dem Stiele, die durch Compression gestillt wurde, indessen wiederkehrte, und den Tod 46 Stunden nach der Operation herbeiführte. Sect. Ugf. 2 Pinten blutige Flüssigkeit in der Bauch- und Beckenhöhle; die Blutung stammte aus Gefässen der getrennten Adhäsionen, die bei der Durchtrennung nicht geblutet hatten.

P. D. Anthonisz (zu Colombo auf Ceylon) (Lancet. 1864. Vol. II. p. 728). 27jähr. Frau mit Oedem der unteren Extremitäten. (Herbst 1864): Incision, Trennung der vom Becken bis zum Zwerchfell hinaufreichenden Adhäsionen mit der Hand, Herausbeförderung der Cystengeschwulst zugleich mit einem in der linken Regio iliaca befindlichen soliden Theile desselben. Der Tumor wog ohne

flüssigen Inhalt 20 Pfd. Lagerung der Pat. mit so hoch als möglich erhobenen Schultern; Ausfluss von blutigem Serum aus der Wunde, das am 6.—7. Tage ganz eiterig wurde, und allmälig an Menge abnahm. Nach Abfall der Ligaturen des Stieles schloss sich die Ausflussöffnung, wurde aber wieder bis zum Aufhören der Absonderung geöffnet. Heilung.

## Gebärmutter.

John Moir (zu Edinburg) (Edinburgh Medical Journal 1865. Oct. p. 313) führte die **Laparotomie wegen traumatischer Ruptur des Uterus**, 30 Stunden nach dem Unfalle, bei einer 38jähr. Frau aus, die etwa 8½ Monate in ihrer 3. Schwangerschaft vorgerückt, in einem engen Hofe durch ein scheu gewordenes, vor einen Karren gespanntes Pferd mit beträchtlicher Gewalt so zwischen das hintere Ende der Deichsel und eine Wand gedrängt wurde, dass die rechte Seite des Uterus auf ersteres traf, die linke Seite desselben nach der Wand gerichtet war. Ohnmacht, profuse Blutung aus der Scheide, später häufiges Erbrechen, äusserlich keine Spuren von Gewalt, jedoch eine beträchtliche Menge Flüssigkeit in den unteren Theil der Bauchhöhle ergossen; bei Exploration durch die Scheide der Muttermund geschlossen, kein Kindestheil zu fühlen, die Blutung jetzt sehr gering. — 12 Stunden später fand M. bei seiner Untersuchung die Bauchhöhle sehr stark ausgedehnt, eine feste Masse, die als Foetus angesehen werden musste, quer im Epigastrium gelegen, jedoch die Gliedmassen und Contouren desselben, wahrscheinlich wegen der reichlich ergossenen Flüssigkeit, nicht so deutlich zu fühlen, wie dies sonst bei Ruptur des Uterus der Fall sein soll. Der contrahirte Uterus mit einiger Mühe in der gewöhnlichen Stellung und von dem gewöhnlichen Umfange nach der Entbindung aufzufinden; bei Einführung von zwei Fingern in das offen stehende Os uteri (bei Chlf.-Narkose) ein **querer Riss** auf der rechten Seite und nach hinten im Uterus zu fühlen, und das Promontorium deutlich durch denselben zu unterscheiden. — Durch einen in der Mittellinie gemachten, einige Zoll über dem Nabel beginnenden Bauchschnitt trat so viel Flüssigkeit, theils aus Blutcoagulis, theils aus blutigem Serum und wahrscheinlich auch aus Liquor Amnii bestehend, aus, dass dadurch ein sehr grosses Zinnbecken ganz gefüllt wurde. Der Körper des Foetus, mit seinem Rücken gegen die Bauchwand, lag quer in der epigastrischen Gegend, und wurde an den Oberschenkeln, nebst Nabelschnur und Placenta, entfernt. Sorgfältige Reinigung der Bauchhöhle mit einem Schwamme von aller Flüssigkeit, besonders den Coagulis, Verschluss durch Drahtsuturen. — Obgleich Pat. sich in den ersten 12 Stunden nach der Operation ganz gut befand, traten doch später Erscheinungen

von Peritonitis auf, und starb sie etwa 30 Stunden nach der Laparotomie. — Unter 417 von Trask (zu New York) (American Journ. 1848, 1856) gesammelten Fällen von Ruptur des Uterus waren 20 traumatischen Ursprunges, und war unter ihnen mit Ausschluss von 4, welche in die ersten Schwangerschaftsmonate fallen, bei 7 ein halb oder ganz reifes Kind in die Bauchhöhle, wie im obigen Falle, getreten; davon 1 Fall bei 7½monatl. Schwangerschaft, der Natur überlassen, mit Genesung; bei 3 war der Tod die Folge derselben Behandlungsweise, bei 3 anderen Frauen wurde die Laparotomie, mit Lebensrettung, ausgeführt.

C. H. F. Routh (British Medical Journal. 1864. Vol. I. p. 173 etc. und Vol. II. p. 27, 53, 79, 105, 160) bespricht in den vor der Londoner Medical Society gehaltenen Lettsomian Lectures die Pathologie und Therapie der Uterus-Fibroide. Wir heben daraus das die chirurgische Behandlung derselben Betreffende hervor.

Die Enucleation wurde bisher in 60 bekannten Fällen ausgeführt, darunter 39 bereits von Hutchinson (1857) gesammelt, die übrigen 21 (von Baker Brown 5, v. Langenbeck 3, Bérard und Amussat, Amussat, Chaubart, Kiwisch, T. Robertson, J. Hall Davis, F. Hinkle, Alex. Ramsey, Alex. Moreau, Marcet, Parmentier, Borlée, Storer) von R. hinzugefügt. — Bei der primären Enucleation, bei welcher die Ausschälung in einer Sitzung, oder in 1—2 Tagen ausgeführt wird, genasen unter 18 von Hutchinson gesammelten Fällen 12 oder 66 pC., von 9 durch R. mitgetheilten 7. Letzterer macht auf die durch das Herabziehen des Uterus, namentlich mit Umstülpung desselben, allein schon bedingte Gefahr der Peritonitis, die selbst nach Polypen-Operationen vielfach beobachtet worden ist, aufmerksam, und empfiehlt möglichste Schonung in dieser Beziehung. — Die secundäre Enucleation, nach künstlicher Herbeiführung von Gangrän, lieferte nach Hutchinson unter 15 Fällen 9, oder 60 pC. günstig verlaufene, in den 10 Fällen von Routh genasen 5, starben 4, und war bei 1 das Resultat unbestimmt. Bezüglich der Ausführung dieses Verfahrens, besteht die französische Methode in der blossen Anwendung des Messers ohne Secale, während Atlee den Gebrauch desselben bei Einschneidung der Kapsel voraufschickt, denselben aber auch während der in verschiedenen Acten auszuführenden Enucleation fortsetzt. Es gehört hierher ferner das Verfahren von J. Baker Brown, der Anbohrung des Tumors (s. Jahresber. f. 1860, 61. S. 484).

Von Laparotomieen wegen Uterus-Fibroid waren R. 48 Fälle bekannt, in denen bei 15 der Tumor entweder gar nicht,

oder nur theilweise entfernt werden konnte, mit Genesung bei 8. Ausführlicheres s. unten bei Koeberlé.

Das Verfahren, welches J. Baker Brown (Transact. of the Obstetric. Soc. of London. Vol. 6. 1865. p. 21) bei nicht gestielten, an der Innenseite des Uterus mit breiter Basis aufsitzenden Fibroiden bis jetzt in einer Anzahl von Fällen eingeschlagen hat, und über das er der geburtshülflichen Gesellsahaft schon im Dec. 1859 und März 1861 (vgl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 485) berichtet hat, besteht, nach der jetzt von ihm angewendeten Modification, in zwei verschiedenen, in einem längeren Zwischenraume von einander vorgenommenen Akten: 1) der Incision des Muttermundes und -halses, in der Weise, dass bei der Steinschnittlage der Pat. uud starkem Herabdrücken des Perinaeums mit Bozeman's Speculum die vordere Muttermundslippe mit einer Kornzange ergriffen, mit der linken Hand stark nach der linken Seite gehalten wird, während man mit dem eingeführten Hysterotom die Portio vaginalis nach rechts und später, mit Wechsel der Hände, auch nach links einschneidet. Die Schnittflächen werden mit geöltem Lint, und darauf die Scheide ganz und gar mit Lint oder Baumwolle tamponnirt. Dieser erste Operationsakt hat fast immer den auch von M'Clintock bestätigten Effect, dass die Uterinblutungen aufhören, und bisweilen allein schon eine Verminderung in dem Umfange des Tumors, selbst ein Verschwinden desselben, namentlich wenn er frisch entstanden ist, herbeigeführt wird.

B. wartet deshalb auch erst die guten Wirkungen des ersten Operationsaktes ab, und räth erst dann eine weitere chirurgische Behandlung an, wenn der Tumor so gross wird, dass er die Functionen der Blase, des Mastdarmes, des Uterus stört, oder Blutungen wieder auftreten. 2) Bei dem zweiten Akte, der theilweisen Zerstörung des Tumors, gebraucht B. jetzt nicht mehr Harper's Instrumente, sondern einfach ein lange stumpfspitzige gekrümmte Scheere, welche, auf dem linken Zeigefinger eingeführt, vorsichtig durch die Kapsel des Tumors hindurchgedrängt, und dann geöffnet wird, um den Tumor in geringem Umfange zu zerstören. Darauf wird geöltes Lint mit Hülfe einer Uterussonde in die von der Scheere gemachte Oeffnung hineingedrückt, und die Scheide vollständig tamponnirt. Entfernung des Tampons nicht vor 48 Stunden, fleissiges Ausspritzen der Scheide mit verdünnter Condy'scher Flüssigkeit. — Unter den angeführten 14 Fällen wurden 10 durch die Incision allein von der Hämorrhagie befreit, 1 gebessert; nur bei 2 war es nöthig, zu dem zweiten Operationsakte zu schreiten, beidemal mit Heilung des Tumors. In 6 Fällen verschwand letzterer entweder vollständig, oder verkleinerte sich wesentlich nach der Incision allein; bei den 3 nach der Operation Verstorbenen fand sich 2mal Pyämie,

mal Peritonitis. — B. hat in seiner Privatpraxis noch 20—30 älle gehabt, darunter nur 1 tödtlich verlaufener, der mit Haematocele complicirt war.

E. Koeberlé, (Documents pour servir à l'histoire de l'extirpation des tumeurs fibreuses de la matrice par la méthode us-pubienne. Strasbourg 1864 (Separat-Abdruck aus der Gaz. médicale de Strasbourg. 1864. p. 17, 66, 158 etc.) (auf dem Umschlage: Paris. 1865) 8. 77 pp.) Der kühne Strassburger Ovariotomist, von dessen äusserst glücklichen, die erkrankten Ovarien betreffenden Operationen wir an einer anderen Stelle S. 872 ff.) Rechenschaft gegeben haben, beschäftigt sich in vorliegender Brochüre mit der Behandlung derjenigen Uterus-Fibroide, welche, bei subperitonealem oder interstitiellem Sitze, einen operativen Eingriff von der Uterinhöhle her nicht zulassen. Obgleich dieselben nicht häufig, ehe sie nicht einen sehr bedeutenden Umfang erreicht haben, bedeutende Störungen der Gesundheit erregen, so können sie doch in einzelnen Fällen, selbst bei nur mässigem Umfange, die Quelle schwerer Leiden werden. Bei der grossen Schwierigkeit einer sicheren Diagnose bezüglich des Sitzes und der sonstigen Verhältnisse des Fibroids bieten die bisher dabei ausgeführten Laparotomieen ungünstigere statistische Resultate als die Ovariotomie, auch lassen sich für dieselbe keine ganz bestimmten Regeln aufstellen, da die in jedem einzelnen Falle vorhandenen Verhältnisse oft Abweichungen von dem ursprünglichen Operationsplane erfordern. — Die Zahl der bisher bei Fibroiden des Uterus ausgeführten Laparotomieen, sei es in Folge eines diagnostischen Irrthumes, indem man ein erkranktes Ovarium vor sich zu haben glaubte, sei es mit voller Kenntniss der vorliegenden Affection, beläuft sich auf mehr als 50, von denen Routh (s. oben S. 847) bereits eine Anzahl gesammelt hat, und können dieselben in 3 Kategorieen getheilt werden:

1) Laparotomieen, bei denen statt des diagnosticirten Ovarial-Tumors ein Fibroid angetroffen wurde, das entfernt, nicht entfernt wurde, oder werden konnte: Lizars (1825) Tumor punctirt und eingeschnitten, Dieffenbach (1826), Deane (1848), W. L. Atlee 4 Fälle (1849—51) bei 1 derselben ein grosser Abscess im Inneren der Bauchhöhle eröffnet, Mussey (1850) †, Cutter (1854) †, N. Smith, Baker Brown 4 Fälle, 3mal †: im Ganzen also 14 Fälle, darunter 9mal Genesung, 5mal †.

2) Laparotomieen mit Exstirpation gestielter Fibroide mittelst der Ligatur oder Enucleation: Granville (1827) †, W. L. Atlee 5 Fälle (1843—1853), darunter 3 †, Lane (1844), Bigelow (1849) †, Herff (1856), J. B. Hays (1857), J. Sloane (1858) †, Nelson, Baker Brown 2 Fälle, davon 1 †, Fletcher (1862), Hakes † (s. unten S. 856),

Spencer Wells 2mal †, Koeberlé 2mal † (s. unten), Ganzen 20 Fälle, mit 8mal Genesung, 12mal †.

3) Laparotomieen mit Exstirpation oder partiell Amputation der von den Fibroiden eingenommen Gebärmutter, mit oder ohne Entfernung beider Ov rien: Parkman (1842) Exstirp. uteri, †; Heath (1843) eb so, †; Ch. Clay, grosser Theil des Uterus und beider Ovari †; Derselbe (1844) Uterus und beide Ovarien, †; Ders (1863) Körper des Uterus und beide Ovarien (s. oben S. 803); Bu ham (1853) Uterus und Ovarien; E. R. Peaslee (1853) Uter †; Kimball, 3mal Exstirp. uteri, davon 2mal †; M. J. Boy Uterus und beide Ovarien; Spencer Wells Fibroid und be Ovarien †; Derselbe Fibro-Cystoid † (s. oben S. 792); Sawy Uterus † (s. Jahresber. 1860, 61. S. 491); Cadge Uterus u beide Ovarien, †; Koeberlé (1865) Körper des Uterus u beide Ovarien, (s. unten); Derselbe Fibro-Cystoid, gros Theil des Uterus, †; Boinet (1864) Uterus und beide Ovar †; im Ganzen 18 Fälle, darunter 5mal Heilung, 13mal †.

Unter den Laparotomieen, welche mit Bezug auf ein Gebär-mutter-Fibroid ausgeführt wurden, verliefen:

37 vollendete Operationen, 13mal glücklich, 25mal tödtlich
14 unvollendete „ 9 „ „ 5 „ „

⅓ der Verstorbenen ging in Folge von Hämorrhagieen zu Grunde, die während oder nach der Operation eintraten.

K. zieht aus dem Angeführten folgende Schlüsse: 1) Di Fibroide des Uterus, wenn sie durch Umfang Sitz, Zufälle, di sie veranlassen, das Leben erheblich zu verkürzen drohen, mögen sie gestielt oder nicht gestielt sein, können durch die Bauch-decken hindurch exstirpirt werden. 2) Wenn sie dünn gestielt sind, können sie nach vorheriger Ligatur des Stieles abgeschnitten werden; die Operation ist dann etwa von derselben Bedeutung wie eine Ovariotomie. 3) Wenn die Ligatur sich bis auf den Körper des Uterus erstrecken muss, oder wenn dieses Organ noch andere kleine Fibroide enthält, muss die Amputation des-selben oberhalb der Scheide, oder die totale Exstirpation dessel-ben ausgeführt werden, ein viel bedeutenderer Eingriff, als die Ovariotomie. Dabei müssen, zur Vereinfachung der Operation, und weil das Zurücklassen der Organe eher von Schaden als von Nutzen sein würde, gleichzeitig auch die Tuben und Ovarien mit exstirpirt werden. — 4) Die Exstirpation der Uterus-Fibroide ist besonders bei jungen Frauen, wegen des schnellen Wachs-thums, der bedrohlichen Blutungen u. s. w. indicirt, und muss vorgenommen werden, ehe die Gesundheit zu sehr angegriffen ist, und der Tumor einen zu beträchtlichen Umfang, z. B. 25 bis 30 Ctm. Dm. erreicht hat. Contraindicirt ist sie, wenn aus-gedehnte, untrennbare Adhäsionen des Tumors vorhanden sind.

besonders wenn er sich im Inneren der Ligg. lata entwickelt, wenn ferner ein sich schnell vergrössernder Ascites, oder andere begleitende unheilbare Erkrankungen vorhanden sind.

Die von Koeberlé wegen Uterus-Fibroiden ausgeführten Laparotomieen sind die folgenden:

1. Exstirpation eines 33 Kilogr. schweren Fibroids, Tod. 24jähr. Mädchen, mit ganz enormer Ausdehnung des Leibes; der für eine Eierstocksgeschwulst gehaltene Tumor in Folge des täuschenden Fluctuationsgefühles eine Anzahl von Malen, 1mal auch von K., vergeblich punctirt. 14. März 1863: Incision von 50 Ctm., später um 5 Ctm. erweitert, in der Medianlinie, Abtrennung des bei der geringsten Bewegung wie eine Gallertmasse undulirenden Tumors von den Adhäsionen in der Umgebung des Nabels in einem Umkreise von ungef. 15 Ctm., und Abtrennung auf der linken Seite vom Netz, nachdem die zahlreichen (20—30) und starken Gefässe desselben in mehreren Packeten doppelt unterbunden und dazwischen durchschnitten worden waren. Als der Tumor nunmehr frei war, erkannte man, dass er dem Uterus angehörte, und dass die Ovarien ganz gesund waren; nach Umlegung einer Metall-Ligatur um den Stiel, welcher die Stärke eines Handgelenkes hatte, und Zusammenschnürung mit einem Schlingenschnürer, wurde die Geschwulst weggeschnitten, und ergoss sich aus derselben in einem Strome eine auf ugf. 2 Liter zu schätzende Menge Blut. Der Tumor, welcher ohne letzteres noch 33 Kilogr. wog, bestand aus einem im Grunde des Uterus an seinem linken Winkel, um welchen die Ligatur gelegt war, entwickelten interstitiellen Fibroid. Nach der Ausziehung desselben wurde schnell das in die Bauchhöhle ergossene Blut und Serum mit Schwämmen entfernt, einige stark blutende Stellen der Bauchwand mit Ferr. sesquichlor. betupft, und einige grosse Venen unterbunden. Die Leber und Gallenblase hatten mit dem Tumor Verbindungen eingegangen; die Leber war an ihrem scharfen Rande oberflächlich eingerissen, und liess auf einem Raume von 5—6 □Ctm. schwarzes, mit Galle vermischtes Blut austreten; derselbe wurde von dem mit etwas Ferr. sesquichlor. bestrichenen Finger betupft, und dadurch der Ausfluss von Blut und Galle gestillt. Nach sorgfältiger Reinigung der Bauchhöhle wurde der enorme Schnitt durch 5 weit und tief reichende Zapfen- und 8 umschlungene Nähte vereinigt, und damit, nach 2½stündiger Dauer, die Operation beendigt. Da die Rippen an der Basis des Thorax stark nach aussen gewichen waren, und die Leber mit ihrer Fläche nicht mehr durch dieselben sich unterstützt fand, hatte sich Luft zwischen dieselbe und das Zwerchfell gelagert, und liess sich nicht austreiben; der sich allmälig ausdehnende Magen füllte später die Leere aus. Aus dem unteren Wundwinkel reichlicher Ausfluss des die Bauchdecken infiltrirenden blutigen Serums; Respiration mühsam, mit reichlicher Schleimsecretion, wiederholtes schleimiges Erbrechen. — Eis innerlich und äusserlich, kalter Milchkaffee, Bouillon, Morphium, Bismuth. nitric. — Am folgenden Tage leidliches Befinden, Puls 80—85; am 3. Tage keine Luft mehr in der Bauchhöhle zu constatiren; grosse Schwäche in Folge häufiger Brechneigung; zunehmende Schleimansammlung in den Bronchen; Tod am Morgen des 4. Tages. — Sect. Vereinigung der Bauchwunde in ihren oberen ⅔; die Luft in der Bauchhöhle vollständig resorbirt; auf der rechten Seite der Bauchhöhle ein serös-blutiges Exsudat ohne Pseudomembranen, wie es scheint von einem Erguss aus den oedematösen Bauchdecken herrührend. Die obere Fläche der Leber mit einer Schicht fast ganz entfärbten Blutes bedeckt; das Ferr. sesquichlor. überall fast vollständig resorbirt; keine Phlebitis uterina. Seröser Erguss im Herzbeutel, Fibringerinnsel im Herzen und den grossen Gefässen; ungef. 2 Liter serös-purulente Flüssigkeit und Pseudomembranen in der rechten Pleurahöhle. — Es ist dies das grösste jemals exstirpirte Fibroid; dasselbe hatte einen Umfang von 1 Meter 70 Ctm. und eine Dicke von 20 Ctm., bestand aus einem stellenweise sehr weichen, aber unter dem Messer knirschenden und wie Gallert undulirenden Gewebe, mit sehr zahlreichen und weiten Gefässen und war von einer dicken, zähen Flüssigkeit infiltrirt. — K. macht noch besonders

auf die Unschädlichkeit der in der Bauchhöhle zurückgebliebenen Luft, die sehr leicht resorbirt wurde, so wie die Unschädlichkeit und Sicherheit, mit der Flächenblutungen im Innern der Bauchhöhle in diesem, wie in früheren Fällen von Ovariotomie durch die Anwendung von Ferr. sesquichlor. gestillt wurden, aufmerksam.

2. **Exstirpation eines 7 Kilogr. schweren Gebärmutter-Fibroids, beider Ovarien und Amputation des oberhalb der Vagina gelegenen Theiles der Gebärmutter; Heilung.** 30jähr. Hebeamme mit einem vor $5\frac{1}{2}$ Jahren zuerst bemerkten Tumor; derselbe steigt 3—4 Querfinger breit über den Nabel aus der Beckenhöhle hinauf, von zweifelhafter Natur, ob dem Uterus oder den Ovarien angehörend. Operation 20. April 1863. Schnitt 5 Ctm. über dem Nabel beginnend, bis 3 Ctm. über die Schambeine reichend, direct durch den Nabel verlaufend, welcher der Sitz einer kleinen Hernie von 2 Ctm. Dm. war. Der danach erscheinende solide Tumor war ganz frei von Verwachsungen mit der Bauchwand, war aber mit dem grossen Netz in der Ausdehnung von 3—4 Ctm. und durch 3 Arterien von der Stärke der Art. radial. verbunden, die unterbunden und durchschnitten wurden. Durch die noch erweiterte Wunde wurde dann der Tumor herausbefördert, um seinen Stiel die Kette eines Schnürwerkzeuges fest angezogen, und in der Nähe desselben jener abgeschnitten, und fand sich nach dem Abwischen des Blutes von den Därmen, dass der Tumor ein uteriner und das Schnürwerkzeug um den linken Winkel des Uterus gelegt war, dass der umfangreiche Körper der Gebärmutter noch ein kleines Fibroid in Gestalt eines harten Kernes enthielt, dass der untere Theil des Collum uteri gesund war, dass die linke Tuba getrennt, das Ovarium dieser Seite aber vergrössert war. Nach Abtrennung des Uterus von der Blase bis zur Scheide wurde mit einer langen biegsamen Nadel durch die Mitte des Collum uteri oberhalb der Vagina von vorne nach hinten ein doppelter Eisendraht durchgeführt, und damit jederseits das von enormen Venen und sehr starken Arterien durchzogene Lig. uteri latum so nahe als möglich dem Ovarium und der Tuba in eine Schlinge gefasst, die durch einen Schlingenschnürer auf jeder Seite zugezogen wurde, wonach das Ketten-Schnürwerkzeug um den Stiel abgenommen wurde. Es wurden darauf **beide Tuben und Ovarien und die Gebärmutter an der Vereinigungsstelle ihres Körpers mit dem Collum abgeschnitten**, und nur ein Stumpf zurückgelassen, welcher das Abgleiten beider Schlingen verhütete. Reinigung der Därme und der Beckenhöhle von der gröbsten Masse der Coagula, wobei der Schwamm nicht ausgewaschen, sondern nur ausgedrückt wurde; Bestreichen der zur Mortification bestimmten Theile der breiten Mutterbänder und des Uterus mit Liq. Ferri sesquichlor. Vereinigung der Wunde durch eine Anzahl von Zapfen- und umschlungenen Nähten, Herausführen der Ligaturen der Netz-Arterien und der beiden Schlingenschnürer im unteren Theile der Wunde, Dauer der Operation $1\frac{1}{2}$ Stunden. Zwei Eisblasen auf den Leib. — Die Schmerzen nach der Operation waren nicht stärker, als die Pat. bei jeder Regel hatte; der Puls erreichte nur am 3. Tage 105, und ging bis zum 10. Tage auf 77 herab. Mit Ausnahme der Erscheinungen einer Bronchitis meistens vortreffliches Befinden. Vom 2. Tage an ein aus einer Reihe gefensterter Kautschukröhren bestehender Dilatationsapparat, vorsichtige Trennung der bereits sehr starken Verwachsungen zwischen dem Dünndarm und der Blase in den Zwischenraum zwischen den beiden Schlingenschnürern eingelegt. Am 13. Tage die letzteren beide, und am 14. die Drahtschlingen ausgezogen; der Eiter fortdauernd durch starke Kautschukröhren aus der Beckenhöhle herausgeleitet; dieselben, welche ursprünglich bis in eine Tiefe von 11 Ctm. reichten, wurden bei den täglich 2mal stattfindenden Verbänden gereinigt und desinficirt; am 31. Tage war die Wunde vollständig geschlossen; vom 28. an war die Pat. ausser Bett gewesen. Die Bauchnarbe reducirte sich auf eine Länge von 11 Ctm.; ugf. 10 Monate nach der Operation zeigte sich im unteren Theile der Wunde, da wo die Vereinigung derselben keine unmittelbare gewesen war, eine kleine Hernie, welche durch eine Bandage leicht zurückgehalten wurde; der Nabelbruch war radical

geheilt, der Leib gleichmässig weich, das Collum uteri an seiner normalen Stelle, ohne irgend eine Abweichung; zur Zeit des Eintretens der Regeln durchaus keine Molimina. Pat. 1½ Jahre nach der Operation in vortrefflicher Gesundheit, stärker geworden; hysterische Anfälle, von denen sie früher häufig befallen wurde, waren nicht wiedergekehrt. — Das exstirpirte Fibroid wog 7 Kilogr., war von der gewöhnlichen Consistenz, mass der Quere nach 30, von vorne 23 Ctm. Der Uterus, genau an der Grenze des Körpers und des Collum amputirt, war hypertrophisch, sehr gefässreich, und enthielt ein kleines Fibroid.

3. Exstirpation eines Gebärmutter-Fibroids von 700 Gramm Gewicht, bei bedeutendem Ascites; Tod. 35jähr. Frau, mit einem seit 2 Jahren bestehenden Unterleibs-Tumor, der mit einem Ascites, welcher bereits gegen 30 Punctionen in immer kürzeren Intervallen (zuletzt alle 5—6 Tage) erfordert hatte, und einem sich mehr und mehr vergrössernden Bauchbruch complicirt war. Der 4 Querfinger breit über den Nabel sich erstreckende Tumor wurde als ein wahrscheinlich gestieltes, sehr gefässreiches, an der vorderen Bauchwand und wahrscheinlich auch an benachbarten Eingeweiden adhärentes Fibroid der Gebärmutter mit Hülfe des die directe Exploration erleichternden Bauchbruches diagnosticirt. — 5. Dec. 1863 Exstirpation: 16 Ctm. langer Schnitt, Entleerung von 2 Liter Serum, die sich seit dem vorigen Tage angesammelt hatten, Freilegung des äusserst gefässreichen, von grossen Venen und Arterien durchzogenen, einer Placenta ähnlichen Tumors, dessen Gefässe mit der Bauchwand und dem Netze theilweise in Verbindung standen, und nach doppelter Unterbindung durchschnitten wurden. Eine Massen-Ligatur wurde um das Netz, dessen Venen enorm erweitert waren, gelegt. Auf diese Weise mussten etwa 20 Ligaturen verwendet werden, und lag erst der Tumor mit seiner Vorderfläche frei. Es wurde darauf um den Stiel des im Grunde der Gebärmutter auf der linken Seite festsitzenden Tumors ein Eisendraht gelegt, mittelst eines Schlingenschnürers fest zugezogen und jener, da die Ovarien und der Rest des Uterus gesund waren, abgeschnitten. Exstirpation des Bruchsackes des Bauchbruches, Herausführen aller Ligaturen aus der durch 4 tiefe und 6 umschlungene Nähte vereinigten Wunde, nach Bestreichung der von den Ligaturen umfassten Partieen mit Liq. Ferri sesq. Der Blutverlust hatte, mit Abrechnung des in dem Tumor selbst enthaltenen, nicht mehr als 30—40 Gramm betragen. — In den ersten 10—12 Stunden gutes Befinden, dann aber lauchgrünes Erbrechen, kleiner und frequenter Puls, Unterdrückung des Urins, Tympanites, Ausfluss von Serum aus der Wunde. Nachdem noch durch eine Punction des Darmkanales oberhalb des Nabels mit einem feinen Trokar, und durch den Abfluss von ugf. 1 Liter Serum eine vorübergehende Erleichterung erzielt worden war, starb Pat. nach einer kurzen Periode von Collapsus und Coma, 18 Stunden nach der Operation. Bei der Sect fand sich eine Verklebung der Darmschlingen und Wiederansammlung von Serum.

4. Fibro-cystischer Tumor des Uterus, Entfernung eines grossen Theiles des Uterus; Tod. 36jähr. Mädchen, seit ungef. 10 Jahren an einem 5 Ctm. über den Nabel reichenden Tumor und einer Leucorrhoe leidend, welche 1—2mal täglich mit einem Strom einer hellen, fadenziehenden Flüssigkeit sich entleert. Länge der Uterinhöhle bei Messung mit der Sonde 12 Ctm. — 19. Dec. 1863: Incision von 25 Ctm., Extraction des keine Adhäsionen darbietenden Tumors; die ganze Gebärmutter, besonders deren Grund, war durch weiche Fibroide, vermischt mit serösen Ansammlungen, ausgedehnt, Tuben und Ovarien gesund. Letztere wurden zurückgelassen; die entfernten fibrösen, mit serösen Ansammlungen untermischten Massen wogen 4 Kilogr.; in Folge der mangelhaften Zuziehung eines Schlingenschnürers hatte bei der Operation eine beträchtliche Blutung stattgefunden, welche zu einer schnellen Beendigung derselben nöthigte. Es fand auch noch nach der Vereinigung der Bauchwunde eine in 5—6 Stunden ungef. 80 Gramm liefernde Nachblutung statt, und starb Pat. 30 Stunden nach der Operation.

J. Baker Brown (Transact. of the Obstetrical Society of London. Vol. 6. 1864. p. 249) führte (9. Nov. 1864) eine voll-

ständige Exstirpation des Uterus und der Ovarien mit grossen Fibroiden bei einem 49jähr. Mädchen aus:

Es fand sich bei demselben ein grosser, sehr beweglicher Abdominal-Tumor und tiefer unten eine andere, das Becken ausfüllende, viel gelappt sich anfühlende Masse. Bewegungen der einen Portion theilten sich der anderen nicht mit; der Muttermund stand sehr hoch hinter den Schambeinen, die Uterussonde liess sich mit Schwierigkeit einführen. Diese Uterinmasse war sehr fest im Becken fixirt, und störte beträchtlich die Functionen des Rectum und der Blase; bei einer Probepunction in den beweglichen Theil liess sich keine Flüssigkeit entleeren. Es war gleichzeitig ein grosser Nabelbruch vorhanden, der gegenwärtig bloss Flüssigkeit enthielt. — Lange Incision, mit Umgehung des Nabels; keine Adhäsionen an dem Tumor vorhanden. Die ganze freigelegte bewegliche Fibroid-Masse fand sich an der Uterin-Masse durch einen kurzen, ugf. 3" im Umfang messenden Stiel befestigt, der allmälig mit dem Écraseur durchtrennt wurde, wobei indessen aus der Trennungsfläche ein wahrer Strom von Blut, aus fingerdicken Höhlen kam, der nur durch 3 tief angelegte Silberdraht-Suturen gehemmt werden konnte. Der Uterus zeigte sich mit einem kindskopfgrossen Fibroid angefüllt, und zeigte an seiner hinteren Wand zwei andere faustgrosse Tumoren; jedes Ovarium war in eine Gänseeigrosse, innig mit den Uterusfibroiden zusammenhängende Masse verwandelt; die Ligg. lata mit einem serösen Erguss angefüllt. Letztere wurden freigemacht und, nach Durchstechung, mit Hanf-Ligaturen versehen; ein Katheter in die Blase, eine Sonde in die Scheide eingeführt, dann die ganze Masse möglichst aus dem Becken hervorgehoben, der Cervix uteri über dem Muttermunde durchstochen, mit der durchgezogenen doppelten Ligatur unterbunden, um das Ganze noch eine Ligatur gelegt, und die Masse ohne Blutung weggeschnitten. Eine aus dem einen Lig. latum durch Abgleiten der Ligatur stattfindende Blutung wurde durch neue Unterbindung gestillt, die Bauchwunde durch Silbersuturen vereinigt, und da hierbei der Nabelbruchsack hinderlich war, derselbe exstirpirt, und die Suturen am unteren Wundwinkel herausgeführt. Die Operation hatte 1½ Stunden gedauert. — Der zuerst exstirpirte Tumor wog 15 Pfd., die Uterinmasse weitere 6½ Pfd., im Ganzen 21½ Pfd., und bestand aus wahrem Fibroidgewebe, das nichts Besonderes darbot. — Obgleich sich die Pat. gut von der Operation erholt hatte, bekam sie am folgenden Tage einen heftigen Anfall von Erbrechen, wurde plötzlich bleich, collabirte und starb nach ½ Stunde. — Die Sect. zeigte eine grosse Menge coagulirtes Blut in der linken Fossa iliaca, mit einer Menge seröser Flüssigkeit in der Bauchhöhle, und ergab sich, dass die Blutung aus dem Lig. latum stammte, von dem die Ligatur sich bei der Operation abgestreift hatte; die neu umgelegte Ligatur hatte nicht die ganze Trennungsfläche umfasst. Die Trennung des Uterus hatte ugf. 1" über dem Muttermunde stattgefunden; die Ligaturen lagen gut.

Hugenberger sen. (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 6. 1864. S. 59) berichtete dem Allgemeinen Verein St. Petersburger Aerzte über eine von Simpson wegen Uterusfibroid ausgeführte Exstirpatio uteri.

46 Stunden nach der Operation erfolgte der Tod, und H. hatte Gelegenheit, der Sect. beizuwohnen Der exstirpirte Uterus, welcher nirgends adhärirt hatte, wog, nebst dem Fibroid, 30 Pfd. Am Cadaver begann der Schnitt in der Linea alba, ½" über dem Nabel, und endete 1½" über der Symphyse; er war mit Eisen-Suturen geschlossen. Im unteren Wundwinkel lagen 6 Seiden-Ligaturen im Stumpf, der durch Faden-Ligaturen, welche den Cervicaltheil des Uterus umgaben, und einen Theil des hinteren und vorderen Douglas'schen Raumes mitfassten, in den Wundwinkel gezogen war. In der Bauchhöhle keine Spur eines blutigen oder peritonitischen Extravasates.

Holmes (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. II. p. 586)

1mal Peritonitis. — B. hat in seiner Privatpraxis noch 20—30 Fälle gehabt, darunter nur 1 tödtlich verlaufener, der mit Haematocele complicirt war.

E. Koeberlé, (Documents pour servir à l'histoire de l'extirpation des tumeurs fibreuses de la matrice par la méthode sus-pubienne. Strasbourg 1864 (Separat-Abdruck aus der Gaz. médicale de Strasbourg. 1864. p. 17, 66, 158 etc.) (auf dem Umschlage: Paris. 1865) 8. 77 pp.) Der kühne Strassburger Ovariotomist, von dessen äusserst glücklichen, die erkrankten Ovarien betreffenden Operationen wir an einer anderen Stelle (S. 872 ff.) Rechenschaft gegeben haben, beschäftigt sich in vorliegender Brochüre mit der Behandlung derjenigen Uterus-Fibroide, welche, bei subperitonealem oder interstitiellem Sitze, einen operativen Eingriff von der Uterinhöhle her nicht zulassen. Obgleich dieselben nicht häufig, ehe sie nicht einen sehr bedeutenden Umfang erreicht haben, bedeutende Störungen der Gesundheit erregen, so können sie doch in einzelnen Fällen, selbst bei nur mässigem Umfange, die Quelle schwerer Leiden werden. Bei der grossen Schwierigkeit einer sicheren Diagnose bezüglich des Sitzes und der sonstigen Verhältnisse des Fibroids bieten die bisher dabei ausgeführten Laparotomieen ungünstigere statistische Resultate als die Ovariotomie, auch lassen sich für dieselbe keine ganz bestimmten Regeln aufstellen, da die in jedem einzelnen Falle vorhandenen Verhältnisse oft Abweichungen von dem ursprünglichen Operationsplane erfordern. — Die Zahl der bisher bei Fibroiden des Uterus ausgeführten Laparotomieen, sei es in Folge eines diagnostischen Irrthumes, indem man ein erkranktes Ovarium vor sich zu haben glaubte, sei es mit voller Kenntniss der vorliegenden Affection, beläuft sich auf mehr als 50, von denen Routh (s. oben S. 847) bereits eine Anzahl gesammelt hat, und können dieselben in 3 Kategorieen getheilt werden:

1) Laparotomieen, bei denen statt des diagnosticirten Ovarial-Tumors ein Fibroid angetroffen wurde, das entfernt, nicht entfernt wurde, oder werden konnte: Lizars (1825) Tumor punctirt und eingeschnitten, Dieffenbach (1826), Deane (1848), W. L. Atlee 4 Fälle (1849—51) bei 1 derselben ein grosser Abscess im Inneren der Bauchhöhle eröffnet, Mussey (1850) †, Cutter (1854) †, N. Smith, Baker Brown 4 Fälle, 3mal †: im Ganzen also 14 Fälle, darunter 9mal Genesung, 5mal †.

2) Laparotomieen mit Exstirpation gestielter Fibroide mittelst der Ligatur oder Enucleation: Granville (1827) †, W. L. Atlee 5 Fälle (1843—1853), darunter 3 †, Lane (1844), Bigelow (1849) †, Herff (1856), J. B. Hays (1857), J. Sloane (1858) †, Nelson, Baker Brown 2 Fälle, davon 1 †, Fletcher (1862), Hakes † (s. unten S. 856),

teren Exstirpation fanden sich in der Beckenhöhle ausgedehnte und feste Ad-sionen, und Gefässe von verschiedener Grösse, grosse und kleine. Endlich, n 1½stündiger Dauer, während Pat. Symptome von Ohnmacht zeigte, war mit gr Mühe die Masse an der Uebergangsstelle der Vagina in das Collum uteri ( fernt worden. Danach trat eine beunruhigende Blutung auf, die hauptsä aus einem Riss in der V. iliaca commun. zu kommen schien; auch die Z reissung des Scheitels der Blase hätte sich nicht vermeiden lassen, sie war i dessen wieder durch eine angelegte Ligatur geschlossen worden. Pat. starb wenige Minuten nach Vollendung der Operation, hauptsächlich in Folge der Bl tung aus grossen Blutgefässen des Beckens, deren Zerreissung bei der Opera nicht hatte vermieden werden können. — Die entfernte Masse, welche nach E leerung der Flüssigkeit noch 16 Pfd. wog, bestand aus dem Uterus und seinen A hängen; in dem ersten fand sich eine grosse Menge von Fibroiden, von den einige in seinen Wandungen entwickelt waren, die grössten aber, beinahe un hängige Geschwülste bildend, mit dem Uterus bloss durch lange, dünne S zusammenhingen. Der Uterus, äusserlich knollig, hatte nahezu seine norm Form beibehalten, war beträchtlich hypertrophirt, 9" in seinem längsten Du messer betragend; die Uterussonde konnte durch einen etwas gewundenen Ka mehr als 7" weit eingeführt werden. Von den auf dem Durchschnitt den w cheren Fibroiden gleichenden Geschwülsten waren die hauptsächlichsten dr am Fundus, der einen und anderen Seite befestigt; die auf der rechten war grösste, und enthielt einige Serumhaltige Cysten.

Baker Brown (Transact. of the Patholog. Soc. of London Vol. 14. 1863. p. 198 und Pl. 9.)

Eine 36jähr. kinderlose Frau, mit einer vor 6 Jahren entstandenen Geschwulst im Abdomen, war vor 3 Jahren punctirt und 4 Pinten einer dunklen Flüssigkeit entleert worden. Da ein grosser, multiloculärer, ziemlich beweglicher, augenscheinlich dem Ovarium angehörender Tumor vorzuliegen schien, gleichzeitig mit einem irreponiblen, seit 1 Jahre bestehenden Nabelbruche von dem Umfange einer kleinen Orange, wurde die Ovariotomie (11. Dec. 1862) versucht, aber in jeder Richtung harte Massen und diese so fixirt gefunden, dass an die Entfernung derselben nicht zu denken war. Die vorliegende dünnwandige Cyste wurde daher punctirt, die Wunde mit Silbernähten geschlossen. Pat. starb, allmälig collabirend, 36 Tage später. — Sect. Die punctirte Cyste mit den Wundrändern zusammenhängend, die Geschwulst so fest in dem Nabel strangulirt, dass sie nicht ohne Spaltung des Ringes entfernt werden konnte; das ganze Netz dem Tumor adhärent. Letzterer war nach der Untersuchung von T. Holmes und F. W. Nunn von fibro-cystischer Natur, war an dem Fundus uteri befestigt, und in ihn incorporirt, obgleich er wahrscheinlich in dem benachbarten subperitonealen Gewebe entstanden war. Die Verwachsungen desselben mit der Bauchwand erschienen von secundärer Natur; seine Diagnose von einem Ovarial-Tumor nicht füglich möglich.

Spencer Wells (Ibid. p. 204) entfernte einen fibro-cystischen Tumor des Uterus durch Gastrotomie (30. Apr. 1863) bei einer 53jähr. ledigen Dame.

Es war ein gestielter Auswuchs von der rechten Seite des Fundus uteri vorhanden, bestehend in einer soliden, 16 Pfd. 9 Unzen wiegenden Masse, und einer grossen Cyste, welche 26 Pinten Flüssigkeit und 4 Pfd. klumpige Massen zersetzten Fibrins enthalten hatte. Es waren keine Adhäsionen von Belang vorhanden gewesen, und der Tumor fast mit derselben Leichtigkeit wie eine Ovarialgeschwulst entfernt worden. Pat. starb jedoch an Collapsus, 4 Stunden nach der Operation. Das rechte Ovarium war mit der Geschwulst, das linke mit dem Uterus befestigt.

Hakes (Northern Hosp. zu Liverpool) (British Medical Journal. 1863. Vol. I. p. 225.)

42jähr. Frau mit Ascites und einem beweglichen Tumor im unteren Theile des Leibes; nach der Punctio abdominis ein höckeriger, beweglicher Tumor zu

fühlen, der als dem Uterus angehörig angesehen wurde. Bei einer späteren Paracentese aber glaubte man einen multiloculären, theilweise soliden Ovarial-Tumor vor sich zu haben, und wurde deshalb (29. Jan. 1863) die Exstirpation unternommen. Der Tumor fand sich von dem verdünnten Omentum bedeckt, und mit diesem an zahlreichen Stellen, so wie mit dem Dünndarm an 2 Stellen verwachsen. Es war kaum ein Stiel als vorhanden anzunehmen; der schmale, denselben darstellende Gewebsstrang, durch welchen der Tumor mit dem Uterus verbunden war, wurde in 2 Hälften und dann noch einmal gänzlich mit Silberdraht unterbunden, die Enden kurz abgeschnitten und in der Bauchhöhle zurückgelassen. Der freigelegte Tumor bestand aus einer Masse von Cysten von verschiedenem Umfange, mit dünnen Wandungen und grösstentheils flüssigem, theilweise auch halb solidem Inhalt. Das rechte Ovarium fand sich vergrössert, nach dem linken wurde nicht gesucht, da man dasselbe in der Cystenmasse aufgegangen hielt; ein wallnussgrosser Tumor fand sich am Körper des Uterus. Sorgfältige Reinigung der Bauchhöhle von dem reichlich in dieselbe ergossenen Cysteninhalt. Tod nach 33 Stunden durch Collapsus. — Sect. Es fanden sich beide Ovarien an ihrer normalen Stelle, beide 2—3 kleine Geschwülste enthaltend; ausser einem Polypen des Cervix und dem während der Operation gesehenen, auf der Peritonealfläche des Uterus hervorragenden Tumor waren noch einige Fibroide in der Gebärmutterwand enthalten. Es handelte sich also um einen fibrocystischen Uterin-Tumor, wie solcher von Fletcher (zu Liverpool) früher mit Erfolg exstirpirt worden ist.

J. Baker Brown (Lancet. 1864. Vol. I. p. 117. Case 4.) beobachtete einen Fall, in welchem ein Fibroid, in Verbindung mit Schwangerschaft einen Eierstocks-Tumor simulirte.

Die Pat., 7 Jahre verheirathet, hatte niemals lebende Kinder gehabt, aber 2mal abortirt. Ausdehnung des Leibes, stärker als in der letzten Zeit der Schwangerschaft, durch einen Tumor von unregelmässigem Umfange, stellenweise undeutlich fluctuirend; das Becken von der Geschwulst so ausgefüllt, und das Orific. uteri so hinter die Schambeine gezogen, dass es unmöglich war, die Sonde einzuführen. — Nach Ausführung eines 3" langen, explorativen Einschnittes (26. Febr. 1863) zeigte sich ein sehr gefässreicher Tumor, mehr von dem Aussehen einer Muskel- als Cystengeschwulst des Eierstockes; nach Einstossung des Trokars entleerte sich bloss Blut; Vereinigung der Stichwunde durch eine kurz abgeschnittene Silbersutur. Leidliches Wohlbefinden bis zum 4. Tage, dann Schüttelfröste, am 17. Tage Abortus eines 4—5monatl. Foetus, am 19 Tod. — Sect. In der klaffenden Bauchwunde ugf. 1 Quart Eiter; der fibroide Tumor beiderseits mit der Beckenfascie und der Leber adhärent, die ganze linke Seite des Uterus einnehmend; der Foetus musste auf der rechten Seite, parallel mit dem Tumor gelegen haben, so dass während des Lebens die eine Hälfte der Geschwulst wahrscheinlich aus dem Fibroid, die andere aus dem Foetus bestanden hatte. Abscesse in den Nieren und der Leber.

John O'Reilly (American Medical Times. Vol. VII. 1863. p. 139.) führte die Exstirpation eines grossen Abdominal-Uterin-Tumors vermittelst der Laparotomie bei einer 55jähr. Frau aus.

Die Geschwulst war vor 7 Jahren entstanden, füllte die ganze Bauchhöhle, zeigte sich fest fixirt, jedoch die Bauchdecke leicht über ihr beweglich; keine Fluctuation, aber grosse Elasticität. Starke Abmagerung der Pat., Oedem der Beine. — Schnitt vom Nabel bis zu den Schambeinen; vergebliche Versuche, durch Punction mit dem Trokar die Geschwulst zu verkleinern, indem dieselbe sich dem Gefühle nach augenscheinlich als solide erwies. Nach Verlängerung des Schnittes bis zum Proc. ensiformis fand sich, dass sie die Eingeweide bedeckte, und, wie sich beim Herausheben zeigte, am Uterus befestigt war, oder vielmehr der Uterus hinten mit ihr, während die Tuben dieselbe auf beiden Seiten umfassten. Die Ligg. lateralia waren innig mit ihr verbunden und bildeten

eine fast vollständige Bedeckung derselben, denn sie waren augenscheinlich beim Wachsen der Geschwulst ausgedehnt worden. Es war sehr schwierig, die eigentlichen Befestigungen des Tumors aufzufinden, jedoch schienen die hauptsächlichsten am 3.—4. Lendenwirbel vorhanden zu sein, und sich dann längs der rechten Synchondrosis sacro-iliaca bis zur Excavatio recto-uterina zu erstrecken, woselbst noch ein Gefäss unterbunden wurde; die Befestigungen wurden theils mit der Hand getrennt, theils durchschnitten. Das Hauptgefäss trat in die Geschwulst gegenüber dem 3. Lendenwirbel ein, und war von beträchtlichem Umfange; es fanden sich ausserdem noch 6 kleinere, die alle unterbunden und dann durchschnitten wurden; trotzdem war eine von zahlreichen Stellen ausgehende capilläre Blutung vorhanden. Nach Entfernung des Tumors wurde der untere Theil der Bauchhöhle wiederholt zur Entfernung des Blutes mit dem Schwamm gereinigt. Vereinigung der Bauchwunde, ohne das Peritoneum mitzufassen, durch Nähte, Pflaster u. s. w. — Dabei war während der Operation das Fenster offen geblieben, und dadurch ein freier Luftzug unterhalten worden; man hatte die Därme heraustreten lassen, ohne einen Versuch zu machen, dies zu verhindern; nach Beendigung der Operation wurden sie wieder alle reponirt. — Der Tumor war eine fibro-celluläre Fettgeschwulst, auf dem Durchschnitt zwei grosse Fettlappen zeigend, die durch fibröse Stränge, grosse Venen getrennt und durch Bindegewebe vereinigt waren; er hatte ziemlich genau das Aussehen eines Kuhenters, und wog mehr als 30 Pfd. — Bei der Nachbehandlung wurden grosse Dosen Opium gegeben. Pat. machte gute Fortschritte bis zum 7. Tage, wo sie unvorsichtiger Weise eine grosse Dose (℥iij) Crem. Tart. nahm, der sehr starkes Purgiren, Prostration und den Tod veranlasste.

Robert Lee (Medico-Chirurg. Transactions. Vol. 48. 1865. p. 185.), giebt im Anschluss an die früher (s. Jahresber. f. 1860, 1861. S. 487) von ihm beschriebenen 105 Fälle von Uterus-Polypen, 15 weitere Beobachtungen, unter denen bei 14 die Entfernung der einigemal kindskopfgrossen Geschwülste stets mit glücklichem Ausgange auf die auch früher benutzte Weise, mittelst Anwendung der mit Hülfe einer Doppel-Canüle so hoch als möglich angelegten Ligatur ausgeführt wurde. Wenn die Vitalität der Polypen aufgehoben, und dieselben in einem gangränösen Zustande waren, wurden dieselben aus der Vagina mit verschiedenen Arten von Zangen und Haken gewaltsam hervorgezogen, und ihre Wurzeln mit Messer oder Scheere getrennt, sobald dies nicht schon durch die Ligatur geschehen war.

Alfred Hegar (Monatsschrift f. Geburtsk. u. Frauenkrkhh. Bd. 21. 1863. S. 220) beschreibt den bereits von Simon (s. Jahresber. f. 1862. S. 438) kurz erwähnten Fall von Exstirpation eines 2½ Pfd. schweren, intrauterinen, fest verwachsenen Polypen ausführlicher:

Bei der 44jähr. Pat. war durch die Palpation eine 6'' breite, feste, bis zum Nabel sich erhebende Geschwulst zu entdecken, bei der inneren Untersuchung eine Abgrenzung des Tumors von dem vorderen Scheidengewölbe, und eine Spur der vorderen Muttermundslippe nicht aufzufinden. Nach Anlegung von Fadenbändchen durch die Geschwulst mittelst eines Nadelhalters, wurde durch Anziehen und Abtrennung der vorhandenen Adhäsionen mit der Hand, das ganze untere Segment des Polypen freigelegt, und darauf mit der Scheere kreisförmig die Adhärenzen getrennt, und sobald der Tumor den Raum beengte, tief in denselben eingeschnitten, so dass er wurstförmig ausgezogen und verlängert vor dem Scheideneingange mit der Hand gefasst und angezogen werden konnte. Da sich der Uterus etwa 4 Querfinger hoch über der Schambeinfuge fühlen liess, und

geheilt, der Leib gleichmässig weich, das Collum uteri an seiner normalen Stelle, ohne irgend eine Abweichung; zur Zeit des Eintretens der Regeln durchaus keine Molimina. Pat. 1½ Jahre nach der Operation in vortrefflicher Gesundheit, stärker geworden; hysterische Anfälle, von denen sie früher häufig befallen wurde, waren nicht wiedergekehrt. — Das exstirpirte Fibroid wog 7 Kilogr., war von der gewöhnlichen Consistenz, mass der Quere nach 30, von vorne 23 Ctm. Der Uterus, genau an der Grenze des Körpers und des Collum amputirt, war hypertrophisch, sehr gefässreich, und enthielt ein kleines Fibroid.

3. Exstirpation eines Gebärmutter-Fibroids von 700 Gramm Gewicht, bei bedeutendem Ascites; Tod. 35jähr. Frau, mit einem seit 2 Jahren bestehenden Unterleibs-Tumor, der mit einem Ascites, welcher bereits gegen 30 Punctionen in immer kürzeren Intervallen (zuletzt alle 5—6 Tage) erfordert hatte, und einem sich mehr und mehr vergrössernden Bauchbruch complicirt war. Der 4 Querfinger breit über den Nabel sich erstreckende Tumor wurde als ein wahrscheinlich gestieltes, sehr gefässreiches, an der vorderen Bauchwand und wahrscheinlich auch an benachbarten Eingeweiden adhärentes Fibroid der Gebärmutter mit Hülfe des die directe Exploration erleichternden Bauchbruches diagnosticirt. — 5. Dec. 1863 Exstirpation: 16 Ctm. langer Schnitt, Entleerung von 2 Liter Serum, die sich seit dem vorigen Tage angesammelt hatten, Freilegung des äusserst gefässreichen, von grossen Venen und Arterien durchzogenen, einer Placenta ähnlichen Tumors, dessen Gefässe mit der Bauchwand und dem Netze theilweise in Verbindung standen, und nach doppelter Unterbindung durchschnitten wurden. Eine Massen-Ligatur wurde um das Netz, dessen Venen enorm erweitert waren, gelegt. Auf diese Weise mussten etwa 20 Ligaturen verwendet werden, und lag erst der Tumor mit seiner Vorderfläche frei. Es wurde darauf um den Stiel des im Grunde der Gebärmutter auf der linken Seite festsitzenden Tumors ein Eisendraht gelegt, mittelst eines Schlingenschnürers fest zugezogen und jener, da die Ovarien und der Rest des Uterus gesund waren, abgeschnitten. Exstirpation des Bruchsackes des Bauchbruches, Herausführen aller Ligaturen aus der durch 4 tiefe und 6 umschlungene Nähte vereinigten Wunde, nach Bestreichung der von den Ligaturen umfassten Partieen mit Liq. Ferri sesq. Der Blutverlust hatte, mit Abrechnung des in dem Tumor selbst enthaltenen, nicht mehr als 30—40 Gramm betragen. — In den ersten 10—12 Stunden gutes Befinden, dann aber lauchgrünes Erbrechen, kleiner und frequenter Puls, Unterdrückung des Urins, Tympanites, Ausfluss von Serum aus der Wunde. Nachdem noch durch eine Punction des Darmkanales oberhalb des Nabels mit einem feinen Trokar, und durch den Abfluss von ugf. 1 Liter Serum eine vorübergehende Erleichterung erzielt worden war, starb Pat. nach einer kurzen Periode von Collapsus und Coma, 18 Stunden nach der Operation. Bei der Sect fand sich eine Verklebung der Darmschlingen und Wiederansammlung von Serum.

4. Fibro-cystischer Tumor des Uterus, Entfernung eines grossen Theiles des Uterus; Tod. 36jähr. Mädchen, seit ungef. 10 Jahren an einem 5 Ctm. über den Nabel reichenden Tumor und einer Leucorrhoe leidend, welche 1—2mal täglich mit einem Strom einer hellen, fadenziehenden Flüssigkeit sich entleert. Länge der Uterinhöhle bei Messung mit der Sonde 12 Ctm. — 19. Dec. 1863: Incision von 25 Ctm., Extraction des keine Adhäsionen darbietenden Tumors; die ganze Gebärmutter, besonders deren Grund, war durch weiche Fibroide, vermischt mit serösen Ansammlungen, ausgedehnt, Tuben und Ovarien gesund. Letztere wurden zurückgelassen; die entfernten fibrösen, mit serösen Ansammlungen untermischten Massen wogen 4 Kilogr.; in Folge der mangelhaften Zuziehung eines Schlingenschnürers hatte bei der Operation eine beträchtliche Blutung stattgefunden, welche zu einer schnellen Beendigung derselben nöthigte. Es fand auch noch nach der Vereinigung der Bauchwunde eine in 5—6 Stunden ungef. 80 Gramm liefernde Nachblutung statt, und starb Pat. 30 Stunden nach der Operation.

J. Baker Brown (Transact. of the Obstetrical Society of London. Vol. 6. 1864. p. 249) führte (9. Nov. 1864) eine voll-



Keiller (Edinburgh Medical Journal. Vol. IX. Part. 2. 1864. p. 8.. Bei einer Frau, welche seit 5 Monaten, der Zeit ihrer letzten Entbindung, an einem schwächenden Ausfluss und Schmerzen im Becken gelitten hatte, fand er die Scheide durch einen Tumor ausgefüllt, der als ein Fibroid diagnosticirt wurde, das in dem Fundus des invertirten Uterus sich befand. K. entfernte dasselbe, welches etwa 2 Pfd. wog, mit dem Écraseur, und versuchte sodann wiederholt erfolglos den Uterus wieder einzustülpen; er hoffte indessen noch auf ein Gelingen desselben mit Hülfe der allmäligen Anwendung von Kautschuk-Dilatatoren.

Sheppard (zu Worcester) (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. II. p. .. exstirpirte bei einem 25jähr. Mädchen einen invertirten Uterus, der, seit einer vor mehr als 3½ Jahren stattgehabten Entbindung bestehend, bedeutende Menorrhagieen und Anämie verursacht hatte. Es wurde um die Geschwulst, welche nur einen geringen Umfang hatte, zunächst ein Écraseur mit einem geglühten Drahte gelegt; da dieser jedoch zerriss, wurde der Tumor mit einer Zange herabgezogen, eine Peitschenschnur umgelegt, und jene mit einer gekrümmten Scheere abgeschnitten. Langsame Convalescenz; Abstossung der Ligatur in 14 Tagen, Heilung. — Der in dem Museum des Worcester Hosp. aufbewahrte Uterus hat den Umfang ugf. einer kleinen Wallnuss, und zeigt einen Theil der Ligg. lata und Tuben.

J. G. Wilson, (Edinburgh Medical Journ. Vol. IX. Part. 1864. p. 859) entfernte den grössten Theil des invertirten Uterus:

Eine Frau von mittleren Jahren, die seit mehreren Jahren nicht schwanger gewesen, hatte bei ihren häuslichen Geschäften, plötzlich, ohne Blutung, das Hervortreten einer Geschwulst vor die Vulva bemerkt. Da sich von einem den oberen Theil der Geschwulst umgebenden Muttermunde nichts auffinden liess, musste der Gedanke an einen Polypen aufgegeben werden. Verschiedene Repositionsversuche blieben ganz erfolglos; es konnte zwar der Tumor in die Vagina zurückgebracht, aber nicht reponirt werden, und wurde von weiteren Versuchen abgestanden, da derselbe weich und dunkel gefärbt erschien, und die Gefahr einer künstlichen Perforation nahe liegend war, anderseits aber der Zustand der Erschöpfung der Pat. zum Handeln aufforderte. Nachdem der Pat. ein Stimulans gereicht war (da Chlf. zu gefährlich schien), wurde die Kette des Écraseur um den oberen Theil der Geschwulst gelegt, und dieselbe in wenigen Minuten ohne alle Blutung entfernt. Bald nach der Operation verminderte sich der Collapsus, die Pat. befand sich 11 Tage lang ganz wohl, bis sie in Folge einer heftigen Gemüthsbewegung geistig deprimirt wurde, die Nahrung versagte, und am folgenden Tage starb. — Bei näherer Untersuchung fand sich, dass der Uterus an der Verbindung des unteren und mittleren ⅓ amputirt worden war, und dass der grösste Theil der amputirten Masse aus einem im Fundus uteri entwickelten Fibroid bestand, dessen Entfernung ohne Verletzung des Uterus unmöglich gewesen sein würde.

A. Förster (Allgemeine Wiener Medic. Zeitung. 1863. No. 26) führte die Exstirpation des vorgefallenen Uterus bei einer 40jähr. Frau aus, welche seit ihrem 34. Jahre an einer Senkung der Gebärmutter und an öfteren Blutungen litt, und bei der, nachdem sie, ohne den sonst von ihr getragenen Mutterkranz, mit einer Last einen weiten Weg gegangen war, unter plötzlichen enormen, wehenartigen Schmerzen eine feste, elastische Masse vor die Schamspalte getreten war, welche für den fibrös entarteten Uterus gehalten wurde. Alle Repositionsversuche, auch nach vorhergehender Cataplasmirung, waren vergebens; es trat Erbrechen, starker Collapsus ein. Am 5. Tage nahm F. die Unterbindung des Stieles (der Vagina) vor; am 6. Tage trug er den Uterus ab, worauf der Rest der Vagina mit der Ligatur sich zurückzog. Am 5. Tage hatte die Ligatur durchgeschnitten, und am 6. Tage nach der Operation fuhr Pat. nach Hause. Sie stellte sich später völlig geheilt und blühend dem Vf. vor; die Vagina bildete einen blinden Sack, jedoch trat regelmässig eine schwache Menstruation ein.

T. Francis Edwards (zu Denbigh) (British Medical Journal. 1864· ol. I. p. 147) führte die Exstirpation des ganzen prolabirten Uterus is. Bei einer 74jähr. Frau, mit einem seit ugf. 20 Jahren bestehenden Pro-.psus uteri, der sich nur schwer durch einen Schwamm zurückhalten liess, t von Neuem hervortrat, und dann mehrmals nur mit Mühe zurückgebracht erden konnte, war der Uterus, nachdem er 2 Tage lang ausgetreten gewesen ar, irreponibel geworden, und zeigte Erscheinungen von Gangrän. Es urde deshalb am Halse der Geschwulst eine feste Ligatur aus Peitschenschnur ngelegt, dieselbe, da sie locker geworden war, am 3. Tage erneuert, und die hr stinkende Masse weggeschnitten. Die Ligatur fiel am 7. Tage ab, und at. genas danach so schnell, dass sie nach 3 Wochen ausgehen konnte. Bei ner späteren Untersuchung ergab sich, dass die unmittelbar nach der Entfer-ıng des Uterus nicht vorhandene Scheide sich wieder nach Form und Richtung ergestellt hatte, dass sich an ihrem oberen Ende eine lose, offene Falte, wie n stark erweiterter Muttermund befand, in deren Oeffnung sich der Blasengrund ihlen liess.

Krassowsky (Bredow, in St. Petersburger Medic. Zeitchrift. Bd. 6. 1864. S. 377).

Bei einer 19jähr., durch fortwährende Metrorrhagieen sehr anämisch gewor-enen Frau bestand, wahrscheinlich seit der vor ugf. 2 Jahren erfolgten ersten nd einzigen Entbindung der Pat., bei welcher wegen sehr heftiger Blutung die 'lacenta künstlich hatte gelöst werden müssen, eine Inversio uteri, in Gestalt iner 1" aus dem Muttermunde herausragenden, bei der Berührung leicht blu-enden, mit Fungositäten bedeckten Geschwulst. Nach vergeblichen Taxisversu-hen mit Pessarienähnlichen Instrumenten, wurde von K., nach Hervorziehung es invertirten Theiles, wodurch die Inversion eine vollständige wurde, die Ex-tirpation mit dem Écraseur im mittleren Theile des Uterinkörpers in 15 Minuten ohne Blutung ausgeführt. Der aus dem ganzen Fundus und der Hälfte les Uterinkörpers bestehende, exstirpirte Theil war völlig entfärbt, und in Folge eichlicher Bindegewebsentwickelung knorpelhart. Die Verdichtung des Uterin-;ewebes war eine so bedeutende, dass eine Taxis am exstirpirten Uterus erst ıach seitlichen Einschnitten möglich war. Am Peritonealüberzuge des invertirten Fundus fand sich, trotz der innigen Berührung der Flächen, keine Verwachsung. — Am Abend des 2. Tages Auftreten einer Peritonitis; bei der Untersuchung :eigte sich das Collum uteri theilweise wieder gebildet; der Finger konnte nur )is zum inneren Muttermunde vordringen; der zur Untersuchung dieses letzteren ingeführte elastische Katheter drang in die Peritonealhöhle ein, und entleerte ich durch denselben eine serös-blutige Flüssigkeit. Tod 5 Tage nach der Ope-ration. Sect. Ausgebreitete eiterige Peritonitis, Gangränescenz des Gekröses und vielfache Verklebungen der Därme mit letzterem; das Collum uteri zum Theil wieder gebildet, jedoch war an der circulären Wunde nicht die geringste Ver-wachsung eingetreten, und der Finger drang durch dieselbe leicht in die Peri-tonealhöhle.

G. Simon (zu Rostock) (Monatsschrift für Geburtsk. und Frauenkrankhh. Bd. 23. 1864. S. 241. m. Abbildgg.) beobachtete eine flügelförmige Verlängerung der vorderen Muttermundslippe.

Bei einer 56jähr., noch menstruirten, an beträchtlichem Fluor albus leiden-den Jungfrau fanden sich an der Rima vulvae zwei flügelförmige Körper, welche am Scheideneingange sich an einem dünnen, runden Stiele vereinigten, der sich we-gen des starken, denselben enge umschliessenden Hymen nicht weiter verfolgen liess. Nach Einschneidung des Hymen floss etwa 1 Unze übelriechenden, eite-rigen Scheidensecretes ab, welches die Scheide an mehreren Stellen angeätzt hatte. Es fand sich, dass die flügelförmigen Körper an der Spitze eines glatten, allmälig sich verdickenden Zapfens, der bedeutend verlängerten Vaginalportion des Uterus hingen, wobei die vordere weit mehr als die

hintere Muttermundslippe verlängert war, letztere vollständig von der ers verdeckt. Entfernung der verlängerten Vaginalportion ugf. 2½ Ctm. unter Ansatzpunkte des Scheidengewölbes, Stillung der reichlichen Blutung durch Glüheisen. Aeusserst geringe Reaction, Heilung. — Die Verlängerung der ginalportion zeigt überall normales Uterusgewebe, und ist daher identisch mit von Kennedy beschriebenen; die flügelförmigen Verlängerungen aber bil eine Hypertrophie der Schleimhaut der Muttermundslippen, hornartiger Verdickung des Epithels und Schwund der Schleim wie die mikroskopische Untersuchung erwies.

O. von Grünewaldt (zu St. Petersburg) (St. Petersbu Medicin. Zeitschrift. Bd. 7. 1864. S. 1) macht Mittheilungen ü die von ihm ausgeführten galvanokaustischen Opera nen an den weiblichen Sexual-Organen. Dieselben be trafen 22 Amputationen des Collum uteri, wegen ca croider Degeneration (Blumenkohlgewächse) 16mal, wegen kr siger 5mal, wegen einfacher Hypertrophie 1mal ausgefüh ferner 8 primäre Umstechungen von Krebsgeschwüren eine sehr viel grössere Zahl von secundären Umstechungen, an 7 Individuen gemacht wurden, bei denen schon vorher d Exstirpation der Neubildung durch die galvanokaustische Amp tation ausgeführt war; ferner 8 Exstirpationen von im Cervi und 7 von im Cavum uteri wurzelnden fibrösen Polypen.

Die Erfolge der Amputationen des Scheidentheiles und der Umstechung waren bei den 21 wegen Cancroid und Carcinom Operirten (deren Geschichte im Original ausführlich angegeben ist), dass nur 2mal Genesung (für ¾ und 1 Jahr) ein trat, ohne dass eine Nachoperation bis jetzt nöthig gewesen wär bei 4 waren secundäre Umstechungen erforderlich, die vollkom mene Vernarbung nach sich zogen, so dass bei einer Beob achtungszeit von resp. 3½ Jahren bis 3 Monaten kein Recid eintrat. In 6 Fällen musste die Prognose von vorneherein se schlecht gestellt werden, weil die Neubildungen so weit entwick waren, dass eine vollständige Ausrottung derselben nicht me ausführbar war; in diesen Fällen, insofern nicht die Schleimha allein der Sitz des Leidens war, musste dasselbe füglicher We als medullar angesehen werden, als weitere Entwickelungsst der anfangs wahrscheinlich nur epithelialen Bildung. In 2 Fäl len zeigte sich bald nach beendeter und guter Vernarbung ei nicht mehr operirbares Recidiv; von 2 anderen ist über den wei teren Verlauf nichts Sicheres bekannt geworden. 5 Fälle, in welchen eine vollständig und unzweifelhaft carcinomatöse, das Gewebe des Scheidentheiles selbst betreffende Wucherung vor handen war, wenn sie auch zur Zeit der Operation noch local erschien, verliefen alle ungünstig, obgleich bei 2 eine Besserung von mehr oder weniger langer Dauer erreicht wurde. — In dem 1. Falle von Hypertrophie des Scheidentheiles trat Ge nesung ein. — Der Erfolg der galvanokaustischen Operationen als solcher war in allen Fällen ein sehr befriedigender, insofern sich

fühlen, der als dem Uterus angehörig angesehen wurde. Bei einer späteren Paracentese aber glaubte man einen multiloculären, theilweise soliden Ovarial-Tumor vor sich zu haben, und wurde deshalb (29. Jan. 1863) die Exstirpation unternommen. Der Tumor fand sich von dem verdünnten Omentum bedeckt, und mit diesem an zahlreichen Stellen, so wie mit dem Dünndarm an 2 Stellen verwachsen. Es war kaum ein Stiel als vorhanden anzunehmen; der schmale, denselben darstellende Gewebsstrang, durch welchen der Tumor mit dem Uterus verbunden war, wurde in 2 Hälften und dann noch einmal gänzlich mit Silberdraht unterbunden, die Enden kurz abgeschnitten und in der Bauchhöhle zurückgelassen. Der freigelegte Tumor bestand aus einer Masse von Cysten von verschiedenem Umfange, mit dünnen Wandungen und grösstentheils flüssigem, theilweise auch halb solidem Inhalt. Das rechte Ovarium fand sich vergrössert, nach dem linken wurde nicht gesucht, da man dasselbe in der Cystenmasse aufgegangen hielt; ein wallnussgrosser Tumor fand sich am Körper des Uterus. Sorgfältige Reinigung der Bauchhöhle von dem reichlich in dieselbe ergossenen Cysteninhalt. Tod nach 33 Stunden durch Collapsus. — Sect. Es fanden sich beide Ovarien an ihrer normalen Stelle, beide 2—3 kleine Geschwülste enthaltend; ausser einem Polypen des Cervix und dem während der Operation gesehenen, auf der Peritonealfläche des Uterus hervorragenden Tumor waren noch einige Fibroide in der Gebärmutterwand enthalten. Es handelte sich also um einen fibrocystischen Uterin-Tumor, wie solcher von Fletcher (zu Liverpool) früher mit Erfolg exstirpirt worden ist.

J. Baker Brown (Lancet. 1864. Vol. I. p. 117. Case 4.) beobachtete einen Fall, in welchem ein Fibroid, in Verbindung mit Schwangerschaft einen Eierstocks-Tumor simulirte.

Die Pat., 7 Jahre verheirathet, hatte niemals lebende Kinder gehabt, aber 2mal abortirt. Ausdehnung des Leibes, stärker als in der letzten Zeit der Schwangerschaft, durch einen Tumor von unregelmässigem Umfange, stellenweise undeutlich fluctuirend; das Becken von der Geschwulst so ausgefüllt, und das Orific. uteri so hinter die Schambeine gezogen, dass es unmöglich war, die Sonde einzuführen. — Nach Ausführung eines 3" langen, explorativen Einschnittes (26. Febr. 1863) zeigte sich ein sehr gefässreicher Tumor, mehr von dem Aussehen einer Muskel- als Cystengeschwulst des Eierstockes; nach Einstossung des Trokars entleerte sich bloss Blut; Vereinigung der Stichwunde durch eine kurz abgeschnittene Silbersutur. Leidliches Wohlbefinden bis zum 4. Tage, dann Schüttelfröste, am 17. Tage Abortus eines 4—5monatl. Foetus, am 19 Tod. — Sect. In der klaffenden Bauchwunde ugf. 1 Quart Eiter; der fibroide Tumor beiderseits mit der Beckenfascie und der Leber adhärent, die ganze linke Seite des Uterus einnehmend; der Foetus musste auf der rechten Seite, parallel mit dem Tumor gelegen haben, so dass während des Lebens die eine Hälfte der Geschwulst wahrscheinlich aus dem Fibroid, die andere aus dem Foetus bestanden hatte. Abscesse in den Nieren und der Leber.

John O'Reilly (American Medical Times. Vol. VII. 1863. p. 139.) führte die Exstirpation eines grossen Abdominal-Uterin-Tumors vermittelst der Laparotomie bei einer 55jähr. Frau aus.

Die Geschwulst war vor 7 Jahren entstanden, füllte die ganze Bauchhöhle, zeigte sich fest fixirt, jedoch die Bauchdecke leicht über ihr beweglich; keine Fluctuation, aber grosse Elasticität. Starke Abmagerung der Pat., Oedem der Beine. — Schnitt vom Nabel bis zu den Schambeinen; vergebliche Versuche, durch Punction mit dem Trokar die Geschwulst zu verkleinern, indem dieselbe sich dem Gefühle nach augenscheinlich als solide erwies. Nach Verlängerung des Schnittes bis zum Proc. ensiformis fand sich, dass sie die Eingeweide bedeckte, und, wie sich beim Herausheben zeigte, am Uterus befestigt war, oder vielmehr der Uterus hinten mit ihr, während die Tuben dieselbe auf beiden Seiten umfassten. Die Ligg. lateralia waren innig mit ihr verbunden und bildeten

sucht durch obige Erfolge der Anwendung der Galvanokaus bei der Entfernung von Uteruspolypen im Vergleich zu den dur Excision, Ligatur, Écrasement erreichten Resultaten den entsch denen Vorzug zu vindiciren.

## Scheide.

Albert Puech, De l'atrésie des voies génitales de femme. Paris. 1864.

Wir entnehmen obiger Schrift (nach British and Fore Medico-Chirurg. Review. Vol. 36. 1865. p. 110), in Betreff Atresie der äusseren Genitalien, welche in einer fast o Ausnahme erworbenen Verklebung oder Verwachsung der La majora oder minora, und einem fast immer angeborenen Ve schluss durch das Hymen bestehen kann, dass bei letzter Zustande, von dem Verf. 151 Beispiele gesammelt hat, Com cationen vorkommen können, indem gelegentlich nach Trenn des Hymen andere Verschliessungen in der Vagina oder am Mu termunde gefunden werden. Obgleich in der Regel dieser Zu stand des Hymen nicht eher als bei der Pubertät in Betrach kommt, oder wenigstens eine Behandlung erfordert, so kann doch bisweilen der durch den Cervicalkanal secernirte Schleim eine Ausdehnung der Membran bewirken, wie Puech und Depaul beobachteten, welche bei Sectionen von Kindern theils ¼ Unze einer dicken Flüssigkeit, theils fast 3½ Unzen eines Reiswasser-ähnlichen Fluidums fanden.

Bei der Atresia vaginalis, welche angeboren oder er worben ist, ist die erste Art in 3 Klassen zu theilen, je nach dem die Verschliessung auf die Vagina beschränkt ist, oder zu gleich im Cervix uteri vorhanden ist, oder sich in einem de Canäle, einer gespaltenen Vagina und Uterus vorfindet. Von de letzteren, sehr seltenen Zustande sind nur 3 Beispiele bekann darunter 1 von Rokitansky beschriebenes Präparat des Wien patholog. Museums, und 1 von Verf. ausführlich angeführter Fa in welchem die in der einen Uterus- und Vaginahälfte anges melte Blutmenge zu einer tödtlichen Peritonitis führte, währe Patientin aus der anderen Hälfte normal menstruirte.

Die Atresie des Cervix uteri, welche gewöhnlich ei einfache, jedoch bei Uterus bifidus auch eine complicirte s kann, hat ihren gewöhnlichen Sitz am Eingange des Cervic kanales; unter 21 vom Vf. gesammelten Fällen war nur bei (Mattei) eine Ausnahme vorhanden, in welchem das Orifici intern. verschlossen war.

Von den Ausgängen, mit welchen Fälle von Atresie spo tan endigen können, sind zu nennen: 1) Vicariirende Menstru tion (z. B. bei einer Frau mit Atresia uteri, bei der aus va

cösen Venen des Gesichtes und der Schläfe bedeutende Blutungen, unter Erleichterung der Kopfschmerzen stattfanden, ebenso späterhin aus der Conjunctiva und der Nase, u. s. w.). 2) Entleerung der Ansammlung durch Ruptur des Uterus oder der Tube, die entweder tödtlich verläuft, oder bei der sich auch eine fistulöse Communication mit der Blase (Freteau), oder dem Mastdarm (Bernutz, Amussat) bilden, oder eine Abkapselung, eine Art von Haematocele periuterina, eintreten kann.

Die pathologische Anatomie anlangend, sind die Ovarien gewöhnlich gesund, bisweilen aber der Sitz kleiner Hämorrhagieen, manchmal aber auch erweicht, injicirt oder selbst vereitert. Die Tuben nehmen in der Regel nicht Theil an der Erweiterung des Uterus, sind jedoch von doppeltem Umfange, und selbst mit einer Pinte Inhalt (Paget) gefunden worden.

Aus einer Berechnung des Verf., bei den auf einer Anzahl von Tafeln enthaltenen, nach dem Sitz verschiedenen Formen von Atresie, geht hervor, dass die Flüssigkeitsmenge in diesen Fällen auf $^1/_5$ — $^1/_6$ derjenigen sich reducirt, wie sie im normalen Zustande stattfindet, wenn man diese zu $8\frac{1}{2}$ – $10\frac{1}{2}$ Unzen annimmt. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass das Serum durch die Uteruswandungen resorbirt wird, und dass die Geschwulst zu den Menstruations-Epochen zu- und in den Zwischenzeiten abnimmt. Die Berechnung ist gemacht durch Zusammenzählung der Monate, entweder seit der letzten normalen Menstruation, oder (bei angeborenen Fällen) seit der ersten, durch die bekannten Beschwerden angedeuteten Menstruation, bis zu der Entleerung der angesammelten Flüssigkeit durch eine Operation, und Dividiren der summirten Menge der letzteren durch die Zahl der gefundenen Monate, während welcher die Retention stattfand. In der folgenden Tafel sind die 58 Fälle aus der Zahl der 251 zusammengestellt, in welchen die Quantität mit Genauigkeit anzugeben war:

| Atresie: | Zahl der Fälle. | Zeit der Retention. | Quantum der Flüssigkeit. | Mittlere monatliche Menge. |
|---|---|---|---|---|
| des Hymen | 32 | 1040 Monate | 133 Pint. $5\frac{1}{2}$ Unz. | 2 Unz. 5 Drachm. |
| der Vagina | 14 | 465 „ | 27 „ 1 „ | 1 „ 2 „ |
| des Cervix | 12 | 459 „ | 30 „ 4 „ | 1 „ 3 „ |
| Summe: | 58 | 1964 Monate | 190 Pint. $10\frac{1}{2}$ Unz. | im Mittel 2 Unz. |

Bezüglich des Zeitpunktes, wann operirt werden soll, ist Verf. der Ansicht, dass vor der ersten Menstruation der geeignetste sei, vorausgesetzt, dass der Uterus gehörig entwickelt ist. Nach der Operation des imperforirten Hymen ist übrigens 6mal ein tödtlicher Ausgang unter 139 Fällen beobachtet worden.

J. Baker Brown (Transact. of the Obstetrical Soc. of London. Vol 1864. p. 162) berichtete über die Pat., bei welcher er (vgl. Jahresber. f. 18 S. 457) wegen Retentio mensium, bei Atresia vaginae, den Uterus rectum punctirt hatte. Die Pat. hatte nach der Operation einmal (im per rectum menstruirt, jedoch hatte sich darauf die fistulöse Oeffnung ge sen, und es musste im April eine neue Punction gemacht werden; Mens durch die Canüle im Mai; dann, um die fistulöse Oeffnung zu erhalten, Ei ren eines federnden Drahtes durch die Canüle und Entfernung derselben 1monatlichem Verweilen; der Draht nach 11 Tagen herausgenommen. Da bis zum Nov. nicht wieder menstruirt hatte und Schmerzen zu empfinden b wurde eine neue Punction des von einem Assistenten stark abwärts ge Uterus mit einem stärker gekrümmten Trokar vorgenommen, und dabei die Blase etwas verletzt, indem etwas Urin neben dem Trokar, und eine grosse Menge Menstrualblut durch die Canüle ausfloss. 1—2 Tage la der Urin durch Menstrualblut gefärbt. Im Jan. menstruirte Pat. per ure während das nach der Punction eingeführte [nicht näher beschriebene] In ment noch lag, das erst nach 2monatlichem Aufenthalt daselbst entfernt Pat. menstruirte im Febr., März, April per urethram, und im Mai durch sowohl als das Rectum.

Bryck (zu Krakau) (Wiener Medicin. Wochenschrift. 1 S. 169, 193, 209, 261, 279, 295) führt in einem „Zur Diag der Atresien weiblicher Geschlechtsorgane" betit Aufsatze mehrere dahin gehörige operative Fälle an:

1. 28jähr. Frau; in Folge einer schweren Geburt Bildung mehrfache nosen der Scheide, in 2 sehnig glänzenden, unnachgiebigen Quer-Membra stehend, von denen die vorderste eine hanfkrorngrosse, excentrisch geleg nung hatte; dysmenorrhoische Beschwerden seit 5 Monaten. Trennung branen auf der Hohlsonde und mit dem Knopfmesser, so wie der fade in verschiedener Richtung die Scheidenhöhle durchkreuzenden Stränge Finger, Einlegen eines Cylinders aus G.-percha; Heilung in 4 Wochen. — 2. jähr. Mädchen, feste, narbige Verschliessung der Scheide, 1½" vom Eingang einer vor 5 Monaten erfolgten schweren Geburt, Mannsfaustgrosse Haemato vorsichtiges Einschneiden der Verwachsung, Entleerung des Menstrualblutes Tagen, allmälige Dilatation mit elastischen Kathetern und G.-percha-Bougies. lung in 3 Wochen. — 3. 18jähr., noch nicht menstruirtes Mädchen, seit naten an Schmerzen im Unterleibe leidend; in letzterem 1—2 Querfinger über den Nabel reichender, prall gespannter, unschmerzhafter Tumor; der tus vaginae mit einer horizontal gespannten, nur wenig nachgiebigen Me verschlossen, in deren Umkreise 4 Linsengrosse Knötchen zu sehen waren; rectum eine fluctuirende Geschwulst, aber keine Vaginalportion zu fühlen. gegen die Spitze des in die Blase geführten Katheters der ganzen Vesico-Re Scheidewand entlang deutlich zu fühlen, wobei deren Dicke nur aus den berührenden Wänden der Harnblase und des Mastdarmes, ohne Dazwischen von vielem Bindegewebe, zu bestehen schien. — Kreuzschnitt am Introitus ginae, Vertiefung desselben durch vorsichtige Schnittführung bis auf 1" Trennung der Harnblasen- und Mastdarmwand von einander mit dem Finger überraschend leichter Weise, ein Muttermund jedoch nicht zu entdecken; Punctio der fluctuirenden Geschwulst (Hydrometra) mit einem geraden Trokar, Ent rung von 1½ Litres einer weissgrauen, consistenten, völlig geruchlosen, einge tem Schleim nicht unähnlichen Flüssigkeit, mit sehr wenigen, lockeren, dun schwarzen Blutgerinnungen vermischt; Verkleinerung der Geschwulst bis den Nabel. Vom 3. Tage an heftige Peritonitis, am 5. Tod. Sect. In Bauchhöhle eine grosse Menge Eiter, Eingeweide verklebt; Uterus Mannsfaus gross; die Vaginalportion als kurzer, abgerundeter Fortsatz angedeutet; die Tub in hohem Grade ausgedehnt, mit einer zähen, eiterartigen Flüssigkeit gefüllt, der noch offenen Abdominalöffnung reichlich ausfliessend, während die Uter

ündung für eine Sonde undurchgängig war; beide Ovarien vergrössert, im r. inige geborstene Graaf'sche Bläschen, im l. 2 erbsengrosse Cysten. Die 3½" ange Scheide mit einer blassröthlichen Schleimhaut bedeckt, welche in dem obeen Abschnitte deutliche Querfalten zeigte. — 4. 30jähr. Frau, erworbene totale Verwachsung der Scheide nach einer schweren Geburt; Incontinenz des Urins in Folge von Rigidität der Harnröhre und des Blasenhalses, deren Wände von den ie ringsumher umgebenden Narbenmassen auseinandergezerrt und klaffend erhalen wurden. Die Wegsammachung der Scheide durch blutige Trennung und eingeführte Dilatationsmittel gelang erst nach zwei Versuchen, und wurde dadurch lie Incontinenz beseitigt; jedoch bleibende Amenorrhoe wegen der vorhandenen Atrophie des Uterus.

Szymanowski (Prager) (Vierteljahrschrift für die prakt. Heilkunde. 1864. Bd. 3. (Bd. 83) S. 1) führt Beobachtungen von erworbenen und angeborenen Fehlern in und an den Genitalien an.

1. Bei Atresia vaginae acquisita interna wendete S. stets die blutige Erweiterung durch Excision der Narbe, Aneinanderziehen der gesunden Schleimhaut, und nachträglich fortgesetzte Dilatation mit Tampons, oder Dupuytren's Darmscheere, oder einem eigens construirten (abgebildeten) stählernen, vierblätterigen, durch eine Schraube auseinander zu drängenden Dilatator an. — 2. In einem Falle von angeborenem Scheiden- und Uterusmangel, in welchem von einem anderen Arzte die irrthümlich für die verengte Vagina angesehene Harnröhre gespalten, die Harnblase eröffnet und danach Harnträufeln zurückgeblieben war, wurde durch eine zweimalige Operation erreicht, dass Pat. nur 3mal am Tage zu uriniren brauchte, jedoch des Nachts das Bett durchnässte. — 3. Bei einer 21jähr. Frau, welche eine mit Atresia vaginae und Ruptura perinaei complicirte Recto-Vaginalfistel, in Gestalt einer querliegenden Spalte hatte, durch welche fast 2 Fingerspitzen geführt werden konnten, traten die Faeces beständig, besonders da des Dammrisses wegen die grossen Schamlefzen nicht geschlossen standen, zwischen diesen hervor, und der Sphincter ani hatte sich stärker als sonst zusammengezogen Die trotz blutiger und unblutiger Erweiterung der Strictura vaginae sehr schwer zugängliche Fistel konnte nur in unvollkommener Weise wundgemacht, und die Vereinigung mittelst eines (abgebildeten) neuen Nadel-Instrumentes (ähnlich dem v. Langenbeck'schen) ausgeführt werden. Der Erfolg war eine Verkleinerung der Fistel.

Bei einem 15jähr. Knaben fanden sich, etwas unterhalb des in der Tiefe von 1½''' blind endigenden Orific. ext. urethrae 3 Harnröhren in einer Glans penis, mit feinen, ugf. in einem gleichseitigen Dreieck 1—1½''' von einander gelegenen Oeffnungen und engen Canälen von 4½—7''' Länge. Es gelang die Vereinigung derselben in einen Canal.

Ein krebsig entarteter, im Leistenkanale sitzender Hode bei einem 40jähr. Manne, seit 1 Jahre entstanden, wurde, unter einer sehr beträchtlichen, aus der gespannten Bedeckung kommenden venösen Blutung ausgeführt. Der faustgrosse Hode, dessen Oberfläche glatt war, und dessen Härte überall gleichmässig zu sein schien, zeigte an seinem oberen Ende einige durchsichtige Cysten; der umfangreiche Samenstrang wurde mit einer Ligatur versehen und durchschnitten, und lag dann der Leistenkanal enorm dilatirt vor Augen. Die Geschwulst wurde als Carcinoma fibrosum diagnosticirt. Nach der Heilung der Wunde traten sehr bald ein örtliches Recidiv und Geschwülste in der Bauchhöhle auf, die dem Leben des Pat. schnell ein Ende machten.

Carl Braun (D. Kuhn, Wiener Medicinal-Halle. 1863. S. 280) beobachtete bei einer 46jähr. Köchin, die mehrfach geboren, ausser Fluor albus, zwischen den beiden grossen Schamlippen eine auf ihrer Oberfläche exulcerirte, härtliche, höckerig unebene Geschwulst, welche sich mittelst eines 1" langen und fast eben so breiten Stieles ½" über der Harnröhrenmündung an der vorderen Scheiden-

wand inserirte. Entfernung der sich als ein **Fibroid** erweisenden Geschw... mittelst der galvanokaustischen Schneideschlinge; schnelle Heilung.

**Bouchacourt** (Journal de Médic. de Lyon. 1864. No. 2 und Union m... dicale. T. 21. 1864. p. 523) beobachtete bei einer 38jähr. Frau einen fibrösen **Polypen der Vagina**, in Gestalt einer Kastaniengrossen, schmerzlosen, ... stielten Geschwulst von fleischiger Consistenz oben in der Scheide und wie ... lings auf der Basis des Kanals der Harnröhre gelegen. Etwa 18 Monate sp... hatte sich der jetzt hühnereigrosse Tumor allmälig gestielt, hatte den Sche... eingang verlassen, und verursachte häufigen Harndrang. Nach Durchschneid... der stielförmig ausgezogenen Schleimhaut wurde mit der gekrümmten Sche... und den Fingern die Geschwulst ausgeschält. Heilung in 9 Tagen.

**Cadge** (zu Norwich) (Lancet. 1864. Vol. II. p. 631) beobachtete bei ein... 29jähr. Frauenzimmer ein mehr als hühnereigrosses **submucöses Fibroid** ... **Vagina**, welches nur bei aufrechter Stellung zwischen den Labia hervortr... und mit einem breiten Stiele von der oberen Wand der Vagina, unmittelbar ... ter dem Meatus urin. bis zum Os uteri hin, ausging. Letzterer ganz norm... die Geschwulst hatte in 1½ Jahren von der Grösse eines Murmels den jetzi... Umfang erreicht. Incision in der Richtung des Längendurchmessers; Aussch... lung, und Vereinigung der nachträglich etwas verkürzten Schleimhautlappen ... Suturen; Heilung.

**Junius Hardwicke** (zu Rotherham, Yorkshire) (Lancet. 1863. Vol. ... p. 326) beobachtete bei einer Frau eine ein Geburtshinderniss für den Dur... tritt des Kindskopfes darstellende, nicht gestielte **Cystengeschwulst** im R... **Vaginal-Septum**. Punction derselben mit einem Federmesser, Entleerung ... ugf. 1 Pinte seröser Flüssigkeit; darauf Entbindung mit der Zange. — Ande... H. bekannt gewordene Fälle sind beobachtet von: **Ashwell**, mit Pless... die Vagina; **Langley**, Entleerung einiger Gallonen seröser Flüssigkeit ... Punction; **Lever**, Punction, gelatinöse Flüssigkeit.

**Saexinger** (Spitals-Zeitung. Beilage zur Wiener Med. Wochenschr. 1863. S. 449) beschreibt 3 Fälle von den ... selten vorkommenden **Cysten der Vagina**, die in der Klin... von **Seyfert** (zu Prag) beobachtet wurden:

1. 23jähr. Magd, die nie geboren, mit geringer Antroflexio und Blennorrh... des Uterus, und ½" hinter dem Introitus vaginae 2 kastaniengrossen, prall gespannt... vollkommen runden, glatten, unschmerzhaften Tumoren, mit klarem, albuminöse... Inhalt, vollkommen glatten und dicken Wandungen. Nach der Eröffnung u... wiederholtem Bestreichen mit Höllenstein schrumpften die Cysten allmäl... Heilung. — 2. 32jähr. Magd mit Blennorrhoea vaginae, und etwa 1" hinter d... Introitus vaginae, an der hinteren Wand der Scheide eine wallnussgrosse, ä... liche Geschwulst mit ähnlichem Inhalt, durch Excision eines Stückes und wied... holtes Bestreichen mit Höllenstein zum Schrumpfen gebracht. — 3. 21jähr. Ma... wallnussgrosse Cyste an der oberen Wand, in derselben Weise geheilt.

**G. Marconnet** (zu Moskau) (**Virchow's** Archiv f. path. Anat. Bd. 34. 1865. S. 226. und Taf. VI. Fig. 1, 2) beschrei... unter dem Namen **Perivaginitis phlegmonosa dissecans** eine bisher unbekannte Entzündung mit nachfolgender ne... **krotischer Abstossung der ganzen Vagina und d... Portio vaginalis**, nebst glücklichem Verlaufe der Krankhe...

Eine 20jähr. kräftige Magd, welche mehrere Wochen vor erfolgter A... stossung unter starken Schmerzen im Unterleibe und den Geschlechtsorgan... mit Abtröpfeln einer blutfarbigen Flüssigkeit erkrankt war, hatte späterhin ... Absonderung stinkenden bluthaltenden Eiters aus den Geschlechtstheilen geh... bis die Ausstossung unter starkem Blutfluss erfolgte. Die Wände des abgestoss... nen Scheidensackes bestanden deutlich aus Mucosa und Muscularis von 2— ... Dicke, im obern Theile befand sich die runde Oeffnung des Uterus. Die Heil...

ler über und über mit Granulationen bedeckten Scheide erfolgte unter täglicher Anwendung eines Charpie-Tampons, mit Erhaltung der Durchgängigkeit; Pat. genas gänzlich. Der 2. Fall war dem ersten ganz gleich, und wurde bei einer 22jähr. Frau beobachtet, welche an Blutfluss aus den Geschlechtsorganen litt, und der erst nach Abgang eines dem beschriebenen ganz ähnlichen Sackes aufhörte. Der Verlauf der Krankheit war derselbe. Beide abgebildete Präpp. wurden der Gesellsch. russischer Aerzte zu Moskau vorgelegt.

Péan und Anger (Gaz. des Hôpitaux. 1863. p. 106) beschreiben eine Hydrocele recto-vaginalis.

Bei dem Cadaver einer alten, wahrscheinlich in Folge einer Herzaffection verstorbenen Frau fand sich eine voluminöse, die hintere Scheidenwand und das Perinaeum verdrängende, etwas mehr nach der linken Seite hin gelegene, die grossen Schamlippen von einander entfernende, weiche, beim leichtesten Drucke verschwindende aber ebenso schnell wieder zurückkehrende Geschwulst. Die vordere Wand des Rectum ganz unverändert, von der Vagina aber durch die Dicke des Tumors getrennt. An den inneren Genitalien nicht die geringste Veränderung, keine Spuren einer Becken-Peritonitis; vielmehr ganz das unveränderte Peritoneum durch eine hinter dem Collum uteri, rechts von der Mittellinie gelegene, circuläre Oeffnung von ugf. 1 Ctm. Dm. in die birnförmig gestaltete, zwischen Scheide und Mastdarm gelegene Höhle. Ihr Inhalt war derselbe, wie in der Bauchhöhle. — In Betreff der Entstehung des Tumors bleibt es zweifelhaft, ob es sich um einen leeren Bruchsack, ein Divertikel des Peritoneums u. s. w. handelte. — Huguier beobachtete bei einer 40jähr. Frau zwei, gar keine Beschwerden verursachende Tumoren, einen im Leibe, bis zum Nabel in der rechten Flanke sich erhebend, unregelmässig lappig, theils hart, theils weich und fluctuirend, den anderen in der Vulva hervorragend, ersterer seit 2 Jahren, letzterer seit 5 Monaten bemerkt. Der letztgenannte Tumor weich, fluctuirend und sehr deutlich durchscheinend, voluminöser bei aufrechter Stellung der Pat., kleiner bei horizontaler, beim Druck sehr leicht verschwindend. Punction desselben, Entleerung von ugf. 2 Liter einer serös-blutigen Flüssigkeit, mit nachfolgender Jod-Injection. Innerhalb eines Monates verschwand der Tumor vollständig. Mehr als 4 Monate später verstarb Pat. in Folge der Eiterung des anderen Tumors, der in der rechten Fossa iliaca eröffnet worden war. Bei der Sect. fand sich keine Spur von der in der Vulva befindlich gewesenen Geschwulst, die vollständig obliterirt war, dagegen ein Fibroid in der hinteren Uteruswand, und eine zwischen dieser und der Fossa iliaca gelegene, mit dem Rectum und der Vagina durch feste Adhäsionen verbundene, vereiterte Höhle, welche durch die Incision in der Fossa iliaca eröffnet worden war.

Caradec (zu Brest) (L'Union médicale; Gaz. des Hôpitaux. 1863. p. 27) beobachtete bei einer 32jähr., seit kurzer Zeit verheiratheten Frau folgende seltene Missbildung an den Genitalien:

Etwa 14 Tage nach ihrer Verheirathung hatte sie nach vielfachem Coitus einen sehr lebhaften Schmerz, einen etwa 48 Stunden anhaltenden, geringen Blutausfluss, und einige Tage später aus der Oeffnung, durch welche der Coitus erfolgte, einen Abgang von Gasen und Faeces bemerkt. C. fand zwischen der kurzen, in eine enge, 8 Ctm. lange Scheide führenden Schamspalte und dem normalen After, 2 Ctm. von ersterer entfernt, in der Mitte des Perinaeums, eine etwas längliche, fast circuläre, 2 Ctm. messende Oeffnung in der stark gerötheten, eine weissliche Absonderung zeigenden Haut. Mit dem Finger gelangte man durch dieselbe in eine zwischen Scheide und Mastdarm gelegene Schleimhauthöhle, in deren Grunde, wenigstens 5 Ctm. tief sich eine gefranzte, ohne Mühe den Finger durchlassende, in den Mastdarm führende Oeffnung befand. Nach mehreren Versuchen, die letztere zu schliessen, wurden die Ränder derselben von C. wund gemacht, und 3 Suturen angelegt, welche indessen nur in der Mitte eine Verklebung herbeiführten. Einige Zeit

**darauf wurde Pat. schwanger, und war die Oeffnung so verengt, dass nur sehr selten noch Fäcalmassen abgingen. [Ueber die Natur der erwähnten Höhle lässt sich nichts Begründetes anführen.]**

H. Küchler (zu Darmstadt), Die Doppelnath zur Damm-Scham-Scheidennath und zu den Höhlennäthen überhaupt, nebst Bemerkungen über die Tragweite dieser Operation zur Heilung der Gebärmuttervorfälle. Erlangen 1863. VIII und 76 SS. Mit 12 Tafeln in Farbendruck.

Nach einer ausführlichen Betrachtung der Entstehung des Gebärmuttervorfalles, auf welche hier näher einzugehen, wir keine Veranlassung haben, empfiehlt K. eine von ihm gegen denselben unternommene Operation, die „Dammschamscheidennath" (die Benennung Episiorrhaphie verwirft K. als nicht bezeichnend genug), mittelst einer Doppelnaht ausgeführt, welche einen „keilförmigen Damm" herstellt, „gewöhnlich in voller Integrität, selten mit Fistelrückstand". „Sie führt auch in allen Fällen die vorgefallene Gebärmutter in ihre Lage zurück. Wo durch diese Herstellung die dauernde Reposition der Gebärmutter nicht sollte bewirkt werden können, da erleichtert wenigstens die Operation den Zustand unendlich, und ermöglicht jede andere Hülfe durch Verbände und Pessarien." — Bei der in der Steinschnittlage auszuführenden Operation wird zunächst der vorgefallene Uterus mittelst einer in denselben eingeführten Stein- oder Uterussonde, oder eines männlichen Katheters, reponirt und von einem Gehülfen in der normalen Lage während der Dauer der Operation erhalten. Behufs der Anfrischung der Labia majora von der Höhe der Harnröhrenmündung bis zur hinteren Commissur, ferner der unteren und hinteren Scheidenwand, und eventuell der Narbe eines Dammrisses, wird, um die Schnittflächen in die nöthige Spannung zu versetzen, eine grosse, mit Zähnen versehene Balkenzange (oder in Ermangelung derselben scharfe Pincetten, Haken oder Kornzangen) an der Basis der Schamlippe nach einander jederseits angelegt, und längs derselben eine Abtrennung des Gefassten von oben nach unten in einem Zuge bis auf eine an der hinteren Commissur noch stehen bleibende Brücke bewirkt; man führt darauf den linken Zeigefinger in den Mastdarm ein, macht mit dem Scalpell den Querschnitt in der Scheidenschleimhaut, der die beiden senkrechten Schnitte verbindet, präparirt die Scheidenschleimhaut von der Mastdarmwand nach dem After zu ab, und trennt schliesslich die beiden hufeisenförmigen Lappen mit der Scheere vollends ab. Bei der jetzt folgenden Anlegung der Doppelnaht werden zuerst die 2—4 inneren Schleimhautnähte aus einfacher Seide, mit einer gewöhnlichen krummen Nadel aus freier Hand, und darauf, nach Knüpfung der ersteren, 3—4 äussere Totalnähte, mittelst stark gebogener, kräftiger Jobert'scher Nadeln und Fadenbändchen und des Roux'schen Nadel-

ılters angelegt. Die erstgenannte Nahtreihe wird so 1''' vom ʼundrande entfernt angelegt, dass ihre Knotung im Inneren der cheide erfolgen muss; man überlässt diese Suturen, deren Abtossung vom 7.—11. Tage erfolgt, sich selbst. Die Anlegung er Totalnaht findet in der Weise statt, dass man die mit dem ladelhalter gefasste Nadel stets zwischen zwei Suturen der inren Naht, 1 Ctm. (⅓'') von dem Wundrande ein- durch die anze Dicke des Dammes hindurchführt, und sie 1½ Ctm. (½'') om äusseren Wundrande aussticht; dasselbe geschieht sodann uf der anderen Seite. Diese letzteren Nähte werden gelöst, venn sie einzuschneiden beginnen, am 4.—6. Tage. — Bei der Nachbehandlung, ist ausser ruhiger Rückenlage, eine 8tägige künstliche Verstopfung, 4—6 Tage lang Einlegen eines Katheters n die Blase, öfteres Ausspritzen der Scheide anzuwenden. — Uebele Folgen nach der Operation, wie das Zurückbleiben von Fisteln an der hinteren Commissur und secundäre Bildung einer Gebärmutterhernie des Mittelfleisches sollen bei dem Verfahren des Verf. selten beobachtet werden.

Dieselbe Art der Nahtanlegung, als „Höhlennaht" empfiehlt K. bei allen Höhlenwunden, an Lippe (Hasenscharte, Lippenkrebs), Augenlid, Blasenscheidenwand, Mastdarmscheidenwand, After, wobei er das Princip befolgt, dieselben durch eine Schleimhautnaht in eine nicht penetrirende Wunde zu verwandeln, und dann erst durch die Totalnaht zu vereinigen. — Nach einer vergleichenden Beurtheilung seines Verfahrens mit den zahlreichen, anderweitig bekannt gewordenen, führt K. 11 von ihm vom Jan. 1854 bis Dec. 1856 ausgeführte einschlägige Operationen an, durch welche sämmtlich ein erwünschter dauernder Erfolg erzielt wurde; seine neueren, doppelt so zahlreichen Erfahrungen hat K. noch weggelassen, „um dem Einwand der Neuheit der Fälle" und ihrer deshalb „fehlenden Beweiskraft zu begegnen".

Stoltz (zu Strassburg) (E. Feldmüller, De la périnéorhaphie. Thèse de Strasbourg. 1864. 2. Série. No. 756. p. 43) führte bei einem 33jähr. Mädchen die Perinaeorrhaphie nach Küchler's Verfahren wegen eines seit 6 Monaten bestehenden, bis in den After reichenden Dammrisses mit vollständigem Erfolge aus, so dass 1 Monat danach ein solides, 7 Ctm. langes Perinaeum, eine verengte Schamspalte, und die Fähigkeit, Faeces und Gase zurückzuhalten, wieder vorhanden war.

L. Verhaeghe (Bulletin de l'Académie royale de Médecine de Belgique. 2. Série. T. VI. 1863. p. 464 m. 2 Taff.) theilt, im Anschluss an 3 früher (1852) von ihm publicirte Fälle von Perinäoplastik nach v. Langenbeck's Verfahren (vgl. Jahresber. f. 1860, 61. S. 473), ausser einem Falle von vereinigtem frischem Dammriss, 2 neue erfolgreiche perinäoplastische Operationen mit:

1. 25jähr. Dame, seit 2 Jahren bestehender, bis in den After sich erstreck der Dammriss, mit unvollkommener Zurückhaltung des Stuhlganges. Heilung Wochen nach der Operation, bis auf eine kleine Fistel in der Mitte des ne Dammes. — 2. 23jähr. Frau, Dammriss, Einreissung der Recto-Vaginalsche wand und des Sphincter ani in ganzer Dicke. Heilung in 14 Tagen.

## Aeussere weibliche Genitalien.

v. Patruban (Wiener Medizin. Presse. 1865. S. 510) e stirpirte bei einer 46jähr. Frau ein mehr als kindskopfgross Myxom am Vorhofe der Vagina, welches, in 6 Jahren entstan den, nicht von der grossen Schamlippe, sondern von der Nymp ausging, so dass es als eine bedeutend hypertrophirte Nymph welche auf einem Stiele aufsass, und deren Peripherie vielfa excoriirt war, angesehen werden konnte. Ausserdem fanden noch in der Umgebung, an der Innenfläche der Schenkel, in Leistengegend, zahlreiche kleinere, bis über wallnussgrosse, na Structur und Aussehen ähnliche Neubildungen. Ein beständig Heraussickern von Flüssigkeit aus den vorhandenen excoriirt Stellen bestimmte die Pat., die Geschwulst entfernen zu lasse

Schuh (Spitals-Zeitung. Beilage zur Wiener mediz. Woche schrift. 1864. S. 355) exstirpirte bei einer Frau, welche 25 Jahren an der l. grossen Schamlippe eine Gesch bemerkt hatte, diese (ein Cystosarcom), welche inzwis den Umfang eines grösseren Kindskopfes erreicht hatte, Quere 5, in der Länge 6" messend, zwischen den Oberschen herabhing, und sich hart, elastisch anfühlte. Die Exstirpa fand mit zwei halbmondförmigen Schnitten, und nach Unterbi dung der Geschwulst mit einem Fadenbändchen statt. Tod er 20 Tage nach der Operation an einer intercurrenten Pneumonie nachdem ein Abscess in der Inguinalgegend sich gebildet ha

Rieken (Journal de Médec. de Bruxelles. T. 41. 186 p. 218) beobachtete folgenden merkwürdigen Fall von sehr be deutender Vergrösserung und Degeneration der Cli toris bei einer 36jähr. Frau.

Es war eine unregelmässig gestaltete, grosse Geschwulst vorhanden, ähnl einer grossen Warze, welche, von der Clitoris ausgehend, und von deren hyp trophischem Praeputium bedeckt, bis zum oberen Rande der Kniescheibe hera hing, und an der breitesten Stelle 6" breit war. Ihre vielfach von Spalten u Rissen durchzogene Oberfläche zeigte an der hinteren Fläche ein tiefes Geschw von 2" Dm.; die grossen und kleinen Schamlippen waren durch Verziehen fa vollkommen verschwunden. — Wutzer exstirpirte den Tumor, nachdem er ih an der Wurzel mit 3 Ligaturen, nach der Methode der Zungen-Ligatur vo Boyer und Dupuytren, umgeben hatte, mittelst eines ovalen Schnittes, unte einer bedeutenden, nur schwer zu stillenden Blutung. Der zurückgelassene Th der Geschwulst verschwand vollkommen durch die consecutive Eiterung, un nach 4 Wochen war Pat. geheilt, auch die Deformität der äusseren Genitalie beseitigt. — Der Tumor, aus einer ziemlich gleichförmigen, ganz compacten, har ten Masse bestehend, war 6 Pfd. schwer; ein sehniges, fibröses, glänzend weisse Gewebe durchzog die ganze Geschwulst, und bildete ziemlich enge Maschen, ge füllt mit einer weissen, körnigen und schwer ausdrückbaren Masse u. s. w.

## Extremitäten.

Holmes Coote (Lancet. 1863. Vol. II. p. 509) beobachtete bei einem kräftigen 16jähr. Mädchen, mit angeborenem Mangel des Vorderarmes und der unteren Hälfte des Oberarmes, welcher mit einem guten Stumpfe und einem daran befestigten Daumen endigte, ein bei weiterem Wachsthum des defecten Armes entstandenes Vorstehen des Knochens, wie bei einem konischen Amputationsstumpfe, welches derartige Schmerzen und Beschwerden verursachte, dass ein Stück des Knochens, nach vorheriger Freilegung desselben durch einen Einschnitt jederseits, mit einer kleinen Säge resecirt werden musste. Heilung.

Higginbotham (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 4. 1863. S. 205) beschreibt eine Makroplasie der linken oberen Extremität:

Ein 6½jähr. finnisches Mädchen besass einen Arm von so hochgradigem Fettreichthum, so bedeutender Länge und Grösse, dass er dem Arme einer fettleibigen, etwa 45jähr. Matrone gleichkam. Beide Brustdrüsen, besonders die rechte, bei dem sonst ganz gut proportionirten Kinde selbst für eine erwachsene Person unverhältnissmässig gross, die Warzen wohl ausgebildet, die linke Achselhöhle behaart. Daumen, Zeige- und Mittelfinger bedeutend hypertrophisch, so dass bei aufrechter Stellung des Kindes der Zeigefinger bis zur Wade herabhing; der Ring- und kleine Finger dagegen entsprachen vollkommen in Bildung und Grösse denen der rechten Hand, hatten auch ihre normale Sensibilität und Beweglichkeit, während die hypertrophischen Partieen der Hand fast gänzliche Anaesthesie und Bewegungsunfähigkeit zeigten. — Der Arm soll, nach Aussage der Mutter, bereits bei der Geburt den jetzigen Umfang gehabt haben, und nur die kleinen Finger seitdem gewachsen sein.

Bei Gelegenheit einer Mittheilung von Busch über angeborene Hypertrophie des Fusses (vgl. dieses Archiv. Bd. 7. S. 183), erwähnte Passavant (Amtlicher Bericht über die 39. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Giessen im Sept. 1864. Giessen. 1865. 4. S. 226) einen von ihm beobachteten, minder hochgradigen Fall bei einem 2jähr. Kinde. Er beschränkte sich hier darauf, die lipomatösen, am meisten gewucherten Stellen zu exstirpiren, und dann den Fuss durch eine Compressivvorrichtung zu gradueller Rückbildung zu bringen. Auf diesem Wege gelang es, den seinem Normal-Volumen nahe gebrachten Fuss zu erhalten.

Carl Cuny (praes. Wernher) (Ueber einen Fall von angeborener weicher Elephantiasis. [Macropodie.] Inaug.-Dissert. Giessen. 1865. 8.) beschreibt einen merkwürdigen Fall der Art bei einem reifen, schwächlich gebauten, nur 3 Pfd. 28½ Loth schweren Foetus.

T. C. Finnell (zu New York) (Transactions of the Medical Society of the State of New York for the Year 1863 und American Journal of the med. sc. New Ser. Vol. 47. 1864. p. 200). Bei einem 27jähr., in Folge von Unmässigkeit nach einer Krankheit von wenigen Stunden verstorbenen Manne, der eine

Grösse von 5' 6" hatte, hatten alle Knochen der Unter-Extremitäten das Aussehen einer ausgedehnten Hyperostose, während das ganze übrige Skelet normal war. Die Knochen der rechten unteren Extremität wogen 6, die der linken 5 Pfd., während beide unteren Gliedmassen eines zusammengesetzten Skeletes nur 3½ Pfd. wiegen. Die Veränderungen an den hypertrophischen und ankylosirten Knochen waren beträchtlich.

John Ashhurst (American Journal of the med. sc. New Ser. Vol. 46. 1863. p. 409) berichtet über eine vollständige Abreissung des Oberschenkels.

Ein 9jähr. Knabe hatte sich, auf der Strasse spielend, an einen vorüberfahrenden Wagen hinten angehängt, und war dabei sein rechtes Bein zwischen die Radspeichen gekommen und vollständig abgerissen worden. A. fand sehr kurze Zeit darauf das Kind ohnmächtig; die Blutung, welche wahrscheinlich zuerst profuse gewesen war, da die Kleider des Pat. mit Blut durchtränkt waren, stand vollständig und kehrte nicht wieder. Es fand sich der Oberschenkel vollständig abgerissen, der Knochen im mittleren Drittel gebrochen, die Muskeln aus ihren Scheiden herausgerissen, die Haut wie mit einem Messer 3" höher getrennt; der N. ischiadicus hing ugf. 15" aus der Wunde heraus, indem er unterhalb seiner Theilung in der Kniekehle zerrissen war; eine Berührung desselben gab zu keinen besonderen Empfindungen Veranlassung. Die Gefässe waren zurückgezogen, ganz unsichtbar, eine Blutung nicht vorhanden. Obgleich der vorhandene Collapsus mit starker Erniedrigung der Körper-Temperatur durch Stimulantien für kurze Zeit beseitigt wurde, fingen doch bald die Kräfte zu sinken an, und erfolgte der Tod etwas mehr als 12 Stunden nach stattgehabter Verletzung.

Scholz (Wiener Medizin. Presse. 1865. S. 190) beobachtete eine subcutane Ruptur des Lig. patellae.

Ein 36jähr., kräftig gebauter Hauptmann, Pat. der v. Pitha'schen Klinik, war vor mehr als 6 Monaten auf einem Balle, in Folge einer scheinbar geringfügigen Bewegung, indem er, nach beendigter Tour, mit einer raschen Bewegung seine Tänzerin auf den Platz stellen wollte, mit einem heftigen Schmerze sogleich niedergefallen. Da Pat. nur 18 Tage das Bett gehütet hatte, und dann mit einem Stock vorsichtig herumgegangen war, hatte eine Zusammenheilung nicht stattgefunden, und fand sich demgemäss eine abnorm grosse, namentlich seitliche Verschiebbarkeit der Patella, die bei spitzwinkeliger Beugung oberhalb der Vertiefung zwischen den beiden Condylen des Oberschenkels zu stehen kam, so dass in der dann zwischen Femur und Tibia entstehenden tiefen Furche die Condylen beider ganz deutlich ausgeprägt sich zeigten. Pat. kann die Extremität im gestreckten Zustande nicht erheben, beim Versuch fällt der Unterschenkel abwärts; auch beim Gehen kann die Extremität stets nur im ganz gestreckten Zustande belastet werden, bei der geringsten Beugung derselben sinkt Pat. zusammen. — Bei dem veralteten Zustande, der eine Besserung nicht mehr erwarten liess, erhielt Pat. durch v. Pitha eine Maschine, im Wesentlichen aus einem Kniestück mit einer seitlichen starken Stahlschiene bestehend, die mittelst eines Charniers einen leichten Grad von Beugung gestattet; am oberen und unteren Theile sind ausserdem 2 querlaufende Ledergurte befestigt, die vorne durch eine mehr oder weniger zu spannende, starke, breite Elastique verbunden werden; mit dieser Maschine erlangt der Gang einen hohen Grad von Sicherheit.

Péan (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 116) hatte Gelegenheit, bei einem am Mal perforant du pied beider Füsse leidenden 40jähr. Commissionär, der wiederholt sehr lange daran in den Hospitälern behandelt und an einer Pneumonie gestorben war, die Sect. zu machen:

Am rechten Fusse war eine einige Mm. dicke Schwiele vorhanden, an den Metatarso-Phalangealgelenken der 1. und 2. Zehe. Es befand sich in der Schwiele

ein Substanzverlust von 1 Ctm. Dm., mit kreisförmiger Loslösung der Haut, Freilegung der Sehnen und Knochen, Eröffnung des erstgenannten Gelenkes, Zerstörung der Gelenkknorpel, Vereiterung desselben. Das betreffende Gelenk der 2. Zehe ebenfalls crepitirend. Am linken Fusse dieselben Veränderungen, aber nicht so weit vorgeschritten. Ausgedehnte atheromatöse Entartung der Arterien des Fusses mit Thromben darin; in den Plantar-Arterien erschien die Obliteration am vollständigsten. Im intermusculären Zellgewebe und den Muskeln der Fusssohle selbst, sogar denen des Unterschenkels, fanden sich zahlreiche, ziemlich frisch entstandene und verschieden grosse Ecchymosen.

Thomas Annandale, The Malformations, Diseases and Injuries of the Fingers and Toes and their Surgical Treatment. The Jacksonian Prize Essay for the Year 1864. Edinburgh. 1865. 8 XVI. and 285 pp. 12 Plates.

Vf., Docent der Chirurgie und Chirurg an dem Krankenhause in Edinburg, liefert in der vorstehend bezeichneten gekrönten Preisschrift eine Monographie über die Erkrankungen und Verletzungen der Finger und Zehen, illustrirt durch 127 Figuren auf 12 Tafeln, sämmtlich, bis auf 4 Figuren, nach Originalzeichnungen angefertigt. Das 1. Capitel, zu dem einige 50 Figuren gehören, enthält die angeborenen Krankheiten, wie Hypertrophie, Mangel, Ueberzahl der Finger und Zehen, angeborene Verwachsungen, Contractionen, Dislocationen, Geschwülste; wir übergehen dieselben hier. — Im 2. folgen die zahlreichen entzündlichen Erkrankungen der Finger und Zehen, die verschiedenen Arten von Panaritien, die ulcerativen Affectionen der Nägel, die entzündlichen Leiden der Gelenke, Schleimbeutel, Sehnenscheiden, und deren Folgen; die durch Arthritis deformans, Gicht u. s. w. hervorgerufenen Veränderungen. Auch dieses Capitel giebt zu keinen besonderen Bemerkungen Anlass. — Das 3. Capitel umfasst die an Fingern und Zehen vorkommenden Geschwülste, und zwar sowohl die von den Weichtheilen, als dem Periost und Knochen ausgehenden, nämlich Warzen, Hühneraugen, Epithelial- und anderer Krebs, gutartige Geschwülste der Weichtheile, ferner Neurome, Aneurysmen, endlich die Periost- und Knochengeschwülste. — Es folgen die Verletzungen, und zwar der Weichtheile (Erfrierung, Frostbeulen, Verbrennung, verschiedene Wunden, darunter die Verwundungen der Nerven und ihre Folgen besonders hervorzuheben, fremde Körper, Gangrän), der Gelenke und Knochen (Fracturen, Luxationen). — In einem besonderen Capitel werden die auf verschiedene Weise entstandenen Contracturen abgehandelt. — Den Schluss des Buches bilden die operativen Eingriffe an den Fingern und Zehen; bei den Resectionen an den Knochen und Gelenken derselben war Verfasser zu den früher von ihm publicirten Operationen an den kleinen Gelenken der Finger noch einige ähnliche, günstig verlaufene, ihm von F. Steell (zu Birmingham), R. H. Ramsay (zu Torquay) mitgetheilte Fälle hinzuzufügen im Stande. — Der

letzte Abschnitt über die Amputationen enthält nichts Bemerkenswerthes. — Was den Werth vorliegendes Buches anlangt, so ist nicht zu leugnen, dass es mit grosser Sachkenntniss geschrieben ist, und dass es durch die eingestreuten 37 eigenen oder dem Gesichtskreise des Vf. entnommenen Beobachtungen, und namentlich durch die zahlreichen, zum Theil recht interessanten, pathologisch-anatomischen Abbildungen einen schätzenswerthen Beitrag zur chirurgischen Pathologie der Finger und Zehen enthält; allein der materielle Werth des Buches hätte um ein sehr Bedeutendes erhöht werden können, wenn Vf. mehr als dies geschehen ist, die Leistungen Anderer, also die Literatur berücksichtigt hätte, weil nur die Erfahrurg Vieler eine begründete Sicherheit des Urtheils über irgend einen Gegenstand zu geben im Stande ist.

Sidney Jones (Lancet. 1863. Vol. II. p. 479) beobachtete folgende sackartige Erweiterung der Digital-Arterien:

Bei einem 17jähr. Burschen war eine seit 1 Jahre ohne bekannte Veranlassung entstandene Vergrösserung des linken Ringfingers zu seinem doppelten Umfange, mit schwammigem Aussehen, vorhanden; in Folge geringer Verletzungen hatten sehr bedeutende Blutungen aus demselben stattgefunden, und fand sich noch am 2. Phalangengelenk eine ulcerirte Oeffnung, aus welcher ein Blutstrahl wie aus einer Art. radial. spritzte. Da Pat. durch Blutverlust sehr geschwächt war, wurde der Finger exarticulirt und der Kopf des Os metacarpi resecirt, wobei sich die Arterien sehr erweitert zeigten. Heilung der Wunde in 14 Tagen. — Bei der unter Wasser vorgenommenen Sect. des Fingers, zeigteigten beide Digital-Arterien, längs ihres ganzen Verlaufes, eine Anzahl von sackartigen Erweiterungen, von verschiedenem Umfange, bis zu dem einer Erbse; an der Stelle, von wo aus die Blutung erfolgt war, fand sich ein länglicher Sack von dem Caliber einer Art. ulnar., mit einer Oeffnung darin von der Stärke einer Hohlsonde. Die Wandungen der erweiterten Arterien waren verdünnt, aber anderweitig nicht erkrankt; die Venen stark, aber normal, die Nerven ungewöhnlich dick.

H. Schmidt, Statistik sämmtlicher in der chirurgischen Klinik in Tübingen von 1843—1863 vorgenommenen Amputationen und Resectionen. Mit einem Vorwort von V. v. Bruns. Stuttgart. 1863. 8. 192 SS.

v. Bruns beschreibt im Vorwort eine von ihm seit einigen Jahren beinahe ausschliesslich angewendete Amputationsmethode, die in der Bildung eines grossen, hand- oder zungenförmigen Hautlappens von der vorderen (oder oberen) Seite des zu amputirenden Gliedes, mit nachfolgendem einfachen Zirkelschnitt, besteht. Der Schnitt zur Lappenbildung fängt an der rechten Seite des zu amputirenden Gliedes, in der Höhe der beabsichtigten Durchsägungsstelle, an, läuft gerade abwärts, dann in einem Bogen über die vordere Seite des Gliedes herüber, zu gleicher Höhe hinauf; der Lappen muss an seiner Basis eine der Hälfte des Umfanges des Gliedes gleichkommende Breite, und eine Länge besitzen, welche das Anderthalbfache, ja das Doppelte des Sagittaldurchmessers desselben beträgt. Nach vollen-

deter Operation wurden nur selten einige Nähte angelegt, gewöhnlich bloss das Glied vom nächst oberen Gelenke abwärts mit einer einfachen Rollbinde bis zu dem freien Wundende hin eingewickelt; der Lappen wird nur selten durch ein Paar Bindetouren gegen die Wunde sanft angedrückt; für gewöhnlich hängt er frei herab, und bedeckt so die Wundfläche.

Von 189 Amputirten starben 57, von 79 Exarticulirten 17 (vgl. Jahresber. für 1862. S. 498). Partielle Resectionen ausserhalb der Gelenke wurden 120 gemacht, davon 108 †; innerhalb der Gelenke 41 mit 9 †; Exstirpationen ganzer Knochen 25 mit 2 †.

## Resectionen.

C. Hueter, Die Resectt., welche in den Jahren 1862—1864 im Königl. chirurg. Klinikum zu Berlin ausgeführt worden sind, mit casuistischen Bemerkungen (dieses Archiv. Bd. 8. S. 94).

G. Jaesche, Beitrag zur Casuistik der Resectt. (Ebendas. S. 162).

Rich. Volkmann (Deutsche Klinik. 1863. Nr. 21) zieht die Persistenz und Dauerhaftigkeit der mit Hülfe der periostalen Osteoplastik (z. B. Urano-, Rhinoplastik) gewonnenen neugebildeten Knochenlagen in Frage, indem er sich dabei auf die Analogie der unter ausgesprochen entzündlichen Erscheinungen zu Stande gekommenen Bindegewebs-Ossificationen beruft, welche, namentlich auch bei der Callusbildung der Knochenbrüche, bei Amputationsstümpfen, bei knöchernen Ankylosen u. s. w. vergänglicher Natur sind, und allmälig resorbirt werden. Anderseits erkennt V. an, dass neugebildete Knochensubstanz, auch wenn sie einem entschieden entzündlichen Prozesse ihren Ursprung verdankte, da viel mehr Bestand hat, wo sie in die Localität und die Rechte des alten Knochens tritt, wie bei der Knochenregeneration nach Nekrosen. Der definitive Werth der periostalen Osteoplastik wird sich aber erst durch eine Reihe sorgfältiger Experimente an Thieren, die von V. beabsichtigt werden, namentlich aber durch längere Zeit fortgesetzte Beobachtung der entsprechenden Operirten ermittelen lassen.

G. M. Humphry (zu Cambridge) (British Medical Jonrnal. 1864. Vol. II. p. 181) bespricht in einer vor der 32. Jahresversammlung der British Medical Association gehaltenen Festrede, u. A. die Resultate der von ihm ausgeführten Resectionen. Er resecirte das Ellenbogengelenk 12mal, 9mal mit Gewinnung eines brauchbaren Gliedes, die anderen 3 Patienten, kränkliche Personen, starben an Phthisis, ½—1 Jahr nach der Operation. — Schultergelenk 3 Fälle, 2 Genesungen mit brauch-

barem Gliede; der dritte starb, nicht lange nach der Operation an acuter Phthisis. — Handgelenk; von 3 Operirten bekam nur einer ein mässig brauchbares Glied. — Im Hüftgelenk hat er nie eine Res. gemacht. — Kniegelenk, 30 Resectionen, darunter 6 †, 3 davon nach vorheriger Amputation; 5 andere mussten ausserdem amputirt werden, die übrigen 19 erhielten ein brauchbares Glied (vgl. auch H.'s Resultate weiter unten, bei Price, Kniegelenks-Resection). — Fussgelenk, 4 Operationen, wovon bei 2 feste Füsse erzielt wurden, mit denen die Patt. gut gehen konnten; in einem 3. Falle, in welchem wegen grosser Ausdehnung der Erkrankung die Entfernung des ganzen Astragalus und Os naviculare, sowie der Enden der Unterschenkelknochen erforderlich war, musste später amputirt werden; im 4. starb Pat. nach 6 Monaten an Phthisis. — Bei einem jungen Menschen wurde das Os naviculare mit den Gelenkflächen des Astragalus und Os cuneiforme I., sowie Theile des Calcaneus und Os cuboid. resecirt; vollständige Heilung. 4 Jahre später lief Pat. so gut, dass man es kaum für möglich hielt, dass ein so grosser Substanzverlust gesetzt worden war.

Michel (zu Strassburg) (L. Boudot, Des résections des apophyses transverses des vertèbres. Thèse de Strasbourg. 1864. 2. Série. No. 812. p. 13. Obs. 1.) resecirte (1864) bei einem 33jähr. Hutmacher, wegen einer in etwa 6 Monaten entstandenen Caries das hintere Tuberculum des Proc. transvers. des 4. Halswirbels.

Ein grosser, die ganze linke Seite des Halses einnehmender Senkungsabscess vom Proc. mastoid. bis zur Clavicula wurde gespalten, und wegen der Nähe der Art. vertebral., des Plexus brachial. und der 4—5 Ctm. betragenden Tiefe, der Zeigefinger der linken Hand unter das Tuberculum gelegt, mit der rechten Hand ein Meissel auf die Basis des Tuberculum aufgesetzt, der Meissel einem Gehülfen übergeben, und letzteres mit leichten Hammerschlägen abgetrennt, während B. mit dem linken Zeigefinger dem Gange des Meissels folgte. Es wurde so ohne grosse Schwierigkeit der cariöse Fortsatz entfernt. — Nach 1 Monat war die Heilung fast vollendet, und Pat. kehrte zu seiner Beschäftigung zurück. 6 Wochen später aber erfolgte ein Recidiv der Entzündung der Wirbel, welche den 3. und 4. Halswirbel in ganzer Ausdehnung ergriff, und bei vermehrter Neigung des Kopfes, Paralyse der oberen Extremitäten, ging Pat. in einem asphyktischen Zustande zu Grunde.

Rich. G. Butcher (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 35. 1863. p. 279) führte folgende Resection des Oberkiefers aus:

80jähr., sehr gesunde Frau, mit einer wie zwei Fäuste grossen, fibro-vasculären Geschwulst des Oberkiefers, die sich vom oberen Orbitalrande, das sehkräftige Auge bedeckend und verdrängend, bis zum Rande des Unterkiefers, und von dem Unterkieferwinkel bis zur Mitte der Nase erstreckte, und den äusseren Theil des harten Gaumens herabgedrückt hatte. Die bedeckende Haut stark gespannt, an einzelnen Stellen ulcerirt. Incision vom Jochbein zum Mundwinkel und vom innern Augenwinkel durch die Oberlippe; Trennung der Knochen mit einer feinen Lüer'schen Säge und einer starken Knochenscheere, und der hinteren Befestigungen durch starkes Abwärtsdrängen der ganzen Geschwulst, nach Ausschälung des zwischen beide Kiefer sich erstreckenden Geschwulsttheiles; zuletzt, nach gestillter Blutung, noch ausgedehnte Anwendung des Glüheisens, zu sicherer Blut-

stillung und Zerstörung etwaiger Geschwulstreste. Die Fäden der eingelegten Schwamm- und Lintstücke durch eine Ulcerationsöffnung herausgeführt. 1½ Stunden nach der Vereinigung der Wunde trat eine sehr heftige Nachblutung ein, welche, wie sich nach Wiederöffnung der Wunde, Entfernung der Verbandstücke und Coagula ergab, aus einer sehr tief gelegenen Arterie (A. maxill. int.) kam; da nach wiederholter Application des Glüheisens und sehr mühsamer Unterbindung immer noch eine arterielle Blutung vorhanden war, wurden Charpiewieken, in Sol. Ferri sesquichlor. getaucht, mit dem Finger 1 Stunde lang und dann noch von sich ablösenden Studenten 58 Stunden hindurch ununterbrochen angedrückt erhalten, während der Pat. Stimulantien (Branntwein, Wein) und flüssige Nahrung (Milch, Beef-tea) zeitweise gereicht wurden. Der bis dahin hinaufgeschlagene Lappen wurde wieder angefrischt, ebenso der andere, und von Neuem vereinigt. Die Heilung erfolgte danach ganz vollständig, ohne allen weiteren Zufall, mit geringer Entstellung.

In einem anderen Falle, bei einer 50jähr. Frau mit einer osteosarcomatösen Geschwulst von der Grösse einer kleinen Orange, bei welcher das Auge verdrängt, der harte Gaumen und Proc. alveolar. ausgedehnt war, wurde die Resection in ähnlicher Weise ausgeführt; nach Vollendung der Operation erfolgte ebenfalls eine profuse Blutung, anscheinend aus dem Stamme der Art. maxill. int., an dem mit grosser Schwierigkeit eine Ligatur angelegt wurde. Anwendung des Glüheisens auf die Umgebung. Heilung mit sehr geringer Entstellung.

F. Ried (Jenaische Zeitschrift für Medicin und Naturwissenschaften. Bd. 1. 1864. S. 212 m. Taf. VI.) führte bei einem 50jähr. Oekonomen wegen einer beide Oberkieferhälften ausdehnenden und zum Theil zerstörenden carcinomatösen Geschwulst, die in der Mundhöhle bereits theilweise aufgebrochen war, und als weicher Pigmentkrebs diagnosticirt wurde, eine Resect. des ganzen Oberkiefers mittelst eines beiderseits vom Jochbeine zum Mundwinkel verlaufenden Schnittes, aus. Die Trennung der vorderen Knochenverbindungen geschah mit der Kettensäge, und zwar die beider Nasenfortsätze gleichzeitig, nachdem die Kettensäge durch einen Kanal geführt worden, welcher mit einem Knochenbohrer von einem Thränenbein zum anderen gemacht wurde. Trennung der hinteren Knochenverbindungen und des Vomer mit einer schneidenden Knochenzange, Trennung des N. und der Art. infraorbit. im gleichnamigen Kanale mit einem Scalpell u. s. w. Sehr geringe Reaction; Pat. nach etwas mehr als 6 Wochen mit einer nur 2-Groschengrossen, eine Communication zwischen Mund- und Nasenhöhle darstellenden Oeffnung, in Folge des Zusammenrückens der Oberlippe und des Gaumensegels, bei starker Einziehung der Nase, entlassen. Deglutition und Sprache ziemlich gut. Die Einziehung der Nase wurde später noch beträchtlicher, die Oeffnung im Munde noch kleiner; zeitweise trat eine Anschwellung der Parotis auf, durch Stauung des Speichels in Folge eines Druckes auf die Ausführung des Stenson'schen Ganges in der Narbe. — Pat. starb etwa ¾ Jahre nach der Operation an sehr rasch verlaufender, fast über den ganzen Körper verbreiteter Carcinose der Lymphdrüsen.

Lehmann (zu Polzin) (Deutsche Klinik. 1864. S. 25) macht auf die Möglichkeit aufmerksam, bei manchen Resectt. des Proc. alveolar. des Oberkiefers lebensfähige Zähne zu erhalten, und führt folgenden Fall an:

Bei einem 17jähr. Burschen fand sich die linke Wange geschwollen, das Zahnfleisch der oberen Zahnreihe, aus welcher der Eck- und zweite Backenzahn extrahirt worden waren, sehr geröthet und gelockert, die Schneidezähne und der 1. Backenzahn ganz lose und unter Knochencrepitation sehr verschiebbar, der Proc. alveol. bis zum 3. Backenzahne hin aufgetrieben und bei Druck schmerz-

haft, in der Alveole, aus welcher dünner Eiter ausfloss, rauher, so poröser und morscher Knochen, dass die Sonde in verschiedenen Richtungen in ihn eingestochen, und die bis zum 3. Backenzahn reichende Caries nicht zu verkennen war. — Schnitt bis auf den Knochen, 4''' über dem Zahnfleischrande, parallel mit demselben, von der Mittellinie bis über den 2. Backenzahn geführt; auf jedem Ende desselben dann ein senkrechter Schnitt von 6''' Länge aufwärts geführt, Ablösung des Zahnfleisches und Periosts mit einem Elevatorium, Resect. des bis zum 3. Backenzahne reichenden cariösen Theiles des Alveolarfortsatzes mit Säge und Hohlmeissel, Stillung der starken Knochenblutung durch Ferr. candens, Fixirung der losen unteren Zahnreihe durch Schliessung der Kiefer und Funda capitis, Bedecken der Wunde mit Charpie, Eisblase. — Die Zahnwurzeln, welche anfangs frei in die Wunde hineinragten, wurden bald mit Granulationen bedeckt, und allmälig durch die unter dem Periost gebildete neue Knochenmasse so fixirt, dass nach 4 Monaten die Zähne nur sehr schwach von vorne nach hinten beweglich waren, und Pat. mit denselben abbeissen und kauen konnte. 1 Jahr nach der Operation fanden sich die erhaltenen Zähne sowohl vollkommen fest, als auch hatten sie ganz die Farbe und den Glanz der anderen Zähne, und gab Pat. an, auch dieselbe Empfindung in ihnen wie in den anderen Zähnen zu haben.

Carl Gerich (Ueber Resection des Unterkiefers. Bemerkungen und Erfahrungen aus der Chirurgischen Klinik zu Dorpat. Inaug.-Abhdlg. Dorpat. 1864. 4. 109 SS.) hat in einer recht fleissigen Dissertation, ausser 12 in der Dorpater Klinik vorgekommenen Unterkiefer-Resectt., 226 weitere Fälle aus der Literatur zusammengestellt, im Anschluss an die Würzburger Dissert. (1845) von Ed. Reusche, de max. inf. resectione, in welcher sich eine Statistik jener Resectt. von ihrem Beginn bis zum Jahre 1844 befindet. — Wir heben aus der obigen Zusammenstellung nur hervor, dass die gesammelten 238 Unterkiefer-Resectt. (nicht penetrirende, penetrirende, Exarticulation eines Gelenks, Exstirpation des ganzen Unterkiefers) ausgeführt wurden: 174mal wegen Neubildungen (darunter 9 Cysten, 4 Enchondrome), 4mal bei Exostosen, 15mal Caries, 36mal Narkose, 9mal Schussfacturen; der Tod trat danach im Ganzen 41mal ein.

B. v. Langenbeck (Deutsche Klinik. 1864. S. 19) bespricht die nach totaler Exstirpation des Unterkiefers oder Resect. des Mittelstückes desselben eintretende sehr bedeutende Verstümmelung, und die Möglichkeit ihrer Verhütung. Man kann zu diesem Zweck: a) den unteren Rand des zu excidirenden Unterkieferstückes in Gestalt einer schmalen, die Kieferreste zusammenhaltenden Knochenleiste erhalten. Diese Operation, welche in allen denjenigen Fällen ausgeführt werden kann, wo die besonders häufig bei jugendlichen Individuen vorkommenden, nicht recidivfähigen Geschwülste (Osteomyeloide, Osteofibroid, Enchondrome und Sarcome) den unteren Rand der Mandibula freigelassen haben, wurde zuerst von Rhea Barton bei der Res. des Mittelstückes angewendet, lässt sich aber auch auf eine ganze Kieferhälfte ausdehnen, vorausgesetzt, dass eine, wenn auch noch so dünne Leiste des unteren Kieferrandes erhalten werden kann. v. L. hat diese bisher auffallend wenig

angewendete Operation 6mal mit dem schönsten Erfolge ausgeführt; 1mal (bei einem Fibrosarcom der ganzen l. Hälfte der Mandibula) resecirte er die ganze Unterkieferhälfte, nebst dem entarteten Kronenfortsatz, während das Kiefergelenk unverletzt erhalten, von dem horizontalen und aufsteigenden Kieferaste aber nur der untere Rand, in Gestalt einer messerrückendicken Knochenleiste aufgespart wurde. Nach erfolgter Heilung war weder in der Form des Gesichtes, noch in der Beweglichkeit und Function des Unterkiefers eine Veränderung wahrzunehmen. — b) Die subperiostale Res. kommt in Frage bei nekrotischen Zuständen des Unterkiefers; indessen tritt auch hier, obschon auf eine sehr vollständige Knochenbildung sicher zu rechnen ist, eine bedeutende Verschiebung der Theile ein, da die Motive dieser letzteren sich geltend machen, bevor die Regeneration der Knochensubstanz erfolgt ist. v. L. hat, um dem entgenzuwirken, die Operation bei totaler Kiefer-Nekrose in 2 Zeiten vollzogen, erst die eine Hälfte resecirt, und, wenn der Knochen regenerirt war, also etwa nach ½ Jahre, die zweite Hälfte, indessen erfolgte auch hier noch ziemlich bedeutende Retraction der Kinn- und Unterkiefergegend. — c) Eine von Billroth neuerdings in einem Falle von Phosphornekrose des ganzen Unterkiefers, mit Zurücklassung des Periosts und der denselben umgebenden Calluskapsel, ausgeführte Exstirpation des Knochens besteht darin, dass jene durch einen am Kieferrande, durch die Weichtheile und die Knochenauflagerung bis auf den kranken Knochen geführten Schnitt mit dem Elevatorium oder den Periost-Geisfuss von letzterem abgestemmt wurden. Diese mit dem Periost zurückgelassene Knochenkapsel stellte in dem von v. L. operirten Falle genau die Form und Grösse des entfernten Unterkiefers dar, war resistent genug, um jede Retraction der Weichtheile zu verhindern, und lieferte, ohne dass eine nekrotische Exfoliation derselben stattfand, schliesslich einen durchaus soliden Unterkiefer von normaler Form, so wie eine normale Gesichtsbildung. — d) das Verfahren, durch die Einlegung fremder Körper (Gutta-percha-Stücke) die Verschiebung so lange zu hindern, bis sich ein genügend widerstandsfähiger Strang von festem Narbengewebe gebildet hat, stösst auf grosse Schwierigkeiten, indem sie Entzündung und Eiterung erregen können, und ihre Entfernung dann erforderlich wird. Am besten bewährte sich noch ein Apparat, welcher dem zum Geraderichten der Zähne gebrauchten ähnlich war, und in einer schienenartigen Kapsel bestand, mittelst welcher der Kieferast gegen den Oberkiefer befestigt wurde. — e) Der Ersatz eines excidirten Kieferstückes, z. B. vom Hundszahn bis zum Kieferwinkel, wird sich, wie Versuche an der Leiche ergeben haben, mittelst Knochenüberpflanzung, durch Einfügung eines 4—6‴ dicken, vor

dem Proc. coron. der Länge nach abgesägten und durch Infr-
tion beweglich gemachten Knochenbalkens ersetzen lassen, we-
nicht, wie dies bei einem Versuche geschah, der sklerosirte Fo-
satz vollständig abbricht.

Szymanowski (Iwanow, Militär-ärztliches Journal. 186
Decbr. (russisch) und St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd.
1863. S. 255) beobachtete bei der wegen weitgreifender ca-
croider Zerstörung der Unterlippe ausgeführten Resection de
Mittelstückes des Unterkiefers, vom 3. linken bis zu
2. rechten Backenzahne, plötzliche Retraction de
Zunge mit grosser Gewalt und Suffocationserscheinunge
trotzdem, der Vorsicht halber, eine Ligatur durch das Frenulu
linguae gelegt worden war. Ein Zug an der Ligatur brach-
zwar die Zunge wieder hervor, allein bald darauf schnitt der Fa-
den durch, die Zunge fiel von Neuem zurück, Pat. gerieth wied
in Erstickungsgefahr. Auch die Befestigung des 2. stärkere
durch die Zunge selbst gezogenen Fadens an der umschlunge
Naht in der Mitte der neugebildeten Unterlippe, und selbst üb
der Stirn mit Heftpflaster war erfolglos; es musste von einem
Assistenten, der den Faden in die Hand nahm, die Retraction
überwacht werden. Nach einigen Stunden schnitt auch dieser
Faden durch, und der durch die ganze Dicke der Zunge gelegte
Faden musse 3 Tage lang von Assistenten, bis die Retractions-
erscheinungen nachliessen, gehalten werden. Tod des Pat. am
17. Tage, nach Gangrän der vereinigten Lappen, Gesichtserysi-
pel, erschöpfendem Durchfall. — Von den Erfahrungen andere
Chirurgen in Betreff der Retraction der Zunge wird angeführ
dass Lallemand deswegen die Laryngotomie zu machen genö-
thigt war, Magendie einen Pat. durch Erstickung verlor, dass
bei einem Pat. von Richerand die Zunge noch 28 Tage nach
der Operation ihr Retractionsvermögen behielt, und schliesslich
Erstickungstod folgte. Erstickungsgefahr wurde ferner beobachtet
von Bégin, Schuster, Esmarch, Jobert, Maisonneuve,
Ried, Heyfelder. — Bei der Verschiedenheit der Meinungen
hinsichtlich der Ursache der Retraction, machte Verf. Versuche
an Hunden. Sobald bei diesen die Mm. genioglossi, genio- und
mylo-hyoidei durchschnitten waren, retrahirte sich die Zunge be-
reits hinter den 2. Backenzahn, man mochte den Kopf legen.
wie man wollte, sprang aber ganz zurück, sobald das Mittelstück
des Unterkiefers bis zum 2. Backenzahn resecirt war. Tödtete
man darauf das Thier durch einen Stich in die Medulla oblong.,
so prolabirte die Zunge sofort. Diese Thatsache spricht schon
gegen die Ansicht, dass die Zunge nur durch ihre Schwere zurück-
sinke, sie beweist aber andererseits zur Evidenz die Retraction
der hinteren Zungenmuskeln, nach Verlust ihrer vorderen Anta-
gonisten. Nach Vf. ist es besonders der M. hyoglossus, der, in

Verbindung mit den Mm. stylohyoidei und styloglossi, die Zunge retrahirt. Bei den Experimenten an Thieren lässt sich deutlich beobachten, wie die Zungenwurzel beim Zurückweichen die Epiglottis abwärts drückt, was nur durch den M. hyoglossus bedingt sein kann. — In einzelnen seltenen Fällen hat Vf. bei seinen Experimenten, nach Durchschneidung der vorderen Zungenmuskeln, die Zunge sich nicht retrahiren, sondern vorfallen und wie gelähmt aus dem Munde hervorhängen gesehen. Diese zur Zeit noch nicht sicher zu erklärende Erscheinung beobachtete auch Larrey in 4 Fällen von Schusswunden, Maisonneuve 2mal nach eingreifenden Operationen im Gesicht. — Um nach der Resect. das mühsälige Vorziehen der Zunge durch Assistenten zu ersparen, empfiehlt Szymanowski zur Befestigung des Fadens einen Apparat aus dünnem Eisenblech, der wie ein Bügel über dem Gesicht angebracht werden kann, in Gestalt eines umgekehrten Y, dessen beide Schenkel auf die Schultern des Pat., das obere Ende auf die Stirn zu liegen kommen. Noch einfacher ist, nach Bégin, ein Drahtring, den man mit Binden hinten im Nacken befestigt, und an dessen vorderer Peripherie der Faden festgeknüpft werden kann.

Fleming (zu Dublin) (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 40. 1865. p. 203 m. Abbildg.) resecirte ein eine Knochencyste enthaltendes Stück des Unterkiefers bei einem 18jähr. jungen Manne.

Die in 8 Monaten von dem Umfange einer Erbse bis zur jetzigen Grösse gewachsene, ugf. vom 2. Backenzahne bis nach dem Kieferwinkel sich erstreckende, von normaler und verschiebbarer Haut bedeckte, beim Druck crepitirende Geschwulst war besonders stark nach der Mundhöhle zu entwickelt, verursachte aber weder Schmerzen, noch Mastications- und Deglutitionsbeschwerden; die Zähne an der afficirten Stelle waren sämmtlich fest, ausgenommen den etwas gelockerten letzten Backenzahn. Nach Resect. des betreffenden Kieferstückes, von der Symphyse bis zur unteren Hälfte des aufsteigenden Kieferastes, fand sich eine einkammerige, eine bräunliche Flüssigkeit enthaltende, mit einer zarten, gefässreichen Membran ausgekleidete Cyste, deren Wandungen theils aus einer dünnen Knochenschale bestanden, theils ohne alle Knochensubstanz waren.

Syme (Edinburgh Medical Journal. Vol. VIII. Part. 2. 1863. p. 951) hatte vor 2—3 Jahren bei einem 43jähr. Manne, wegen einer unter dem Deltoideus befindlichen, mit dem rechten Os humeri in Verbindung stehenden Geschwulst von nicht erheblichem Umfange, durch eine vom Proc. coracoid. abwärts geführte Incision den Oberarmkopf etwas unterhalb des Collum chirurg. mit Erfolg resecirt. Nach 1 Jahre fand sich eine Geschwulst am oberen Ende der Scapula, die bald einen sehr beträchtlichen Umfang erreichte, und wurde nun von S., mit sehr geringem Blutverlust, die Scapula exstirpirt, durch einen längs des hinteren Schulterblattrandes geführten Längsschnitt und eine andere quere Incision, nachdem auch die Clavicula ungef. an der Grenze ihres äusseren Drittels getrennt worden war.

Die Geschwulst wog zwischen 4—5 Pfd., war von der Cavitas glenoid ausgegangen, und bestand grossentheils aus Massen, die sich nach der Achselhöhle hin erstreckten. Pat. konnte schon am Tage nach der Operation sein Arm beim Frühstück gebrauchen, 3 Wochen später einen Brief mit der betreffenden Hand schreiben. — 3 Monate danach befand sich Pat. in vortrefflicher Gesundheit; der Arm war ugf. ebenso lang, wie der andere; Pat. konnte leicht die Hand zum Munde führen, und einen schweren Mahagonistuhl aufheben, auch konnte er, in Folge der vermehrten Biegsamkeit des Gliedes, die Spitze seines Ellenbogens unter das Kinn bringen. Es fand sich, dass der Trapezius, obgleich seine Befestigungen an Scapula und Clavicula abgetrennt waren, doch auf den Arm mittelst Bindegewebs-Verbindungen einwirkte.

Diesen, sowie einen später und einen früher operirten Fall publicirt Syme von Neuem in einem Pamphlet (Excision of the Scapula. By James Syme. Edinburgh 1864. 35 pp. und British Medical Journal. 1864. Vol. I. p. 313). Der erste Fall betraf eine 70jähr. Frau, bei welcher (1856) wegen eines Encephaloid-Tumors die ganze Scapula exstirpirt wurde. Die Wunde heilte; Pat. starb 2½ Monate nach der Operation, nicht in Folge derselben, sondern ihrer Hinfälligkeit. — Im 3. Falle wurde von S. eine fibro-cartilaginöse Geschwulst am Caput humeri, welche das Gelenk nicht afficirte, entfernt; Pat. genas schnell. Einige Monate später wurde eine faserknorpelige Cyste, von der Grösse einer Wallnuss, unter der Narbe entfernt. Kurze Zeit danach begann eine Anschwellung in der Schulterblattgegend, die sich schnell vergrösserte, bis in die Achselgegend erstreckte, und den Humerus überragte. In diesem Falle konnte der Arm nicht erhalten werden. Der mit der Scapula (Mai 1863) entfernte Tumor war genau von demselben Charakter, wie die früher exstirpirten Geschwülste. Es waren nicht weniger als 19 Gefäss-Ligaturen erforderlich. Pat. genas vollständig, und als S. zum letzten Male von ihm hörte, nahm er an einer Hetzjagd Theil.

Michaux (zu Loewen) (Bulletin de l'Académie impér. de Médec. T. 30. 1864—65. p. 1082) exstirpirte bei einem 15jähr. Knaben die ganze, von einem Encephaloid befallene Scapula, mit Erhaltung des übrigen Theiles der Extremität, unter Bildung eines V-förmigen Lappens, von der Gestalt der Scapula. 2 Monate später eine zweite Operation an den Recidiven in den supraclavicularen Lymphdrüsen, Heilung auch danach, wegen der Bösartigkeit des Uebels jedoch der definitive Ausgang sehr zweifelhaft.

Niepce (zu Allevard) (Bulletin de l'Acad. impér. de Médec. T. 30. 1864—65. p. 723 und Gaz. hebdomad. de Méd. et de Chir. 1865. p. 315) führte bei einem 32jähr. Mechaniker, dem der linke Arm durch ein Räderwerk in einer Marmormühle abgerissen worden war, und bei dem sich der Humerus in seinem oberen Theile gebrochen, das Gelenk weit geöffnet, Schlüsselbein und Schulterblatt in mehrere Fragmente gebrochen fand, unmittelbar darauf (Dec. 1860), unter Assistenz von Burdel (zu

Tramages) und Bouchard (zu Dompierre-les-Ormes) die Exstirpation des linken Armes, der Clavicula und Scapula aus. Pat. wurde ohne weitere übele Zufälle geheilt.

Wernher (zu Giessen) (Carl Ed. Friedr. Felsing, Die Resectionen des Schulterblattes. Inaug.-Diss. Giessen. 1863. 8. S. 23) führte bei einem 17½jähr. Jünglinge wegen einer die ganze Scapula, ausser dem unteren Winkel, einnehmenden Geschwulst die Exstirpation der Scapula, mit Ausnahme der Procc. glenoidalis und coracoideus, vermittelst eines längs der Spina und des inneren Randes der Scapula verlaufenden Schnittes und Durchsägung des Knochens mit der Kettensäge, aus. Erschöpfung des Pat. durch den sehr beträchtlichen Blutverlust; Tod in der folgenden Nacht. — Die 36 Loth schwere, wie zwei Fäuste grosse Geschwulst erwies sich als Medullar-Carcinom.

Fergusson (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. I. p. 62, 171; Vol. II. p. 574, 706; Lancet 1865. Vol. II. p. 233, 591) resecirte bei einem 19jähr. Mädchen, wegen eines die ganze Dorsalseite der Scapula einnehmenden, hart-elastischen, seit 4 Jahren entstandenen Tumors einen Theil der Scapula. Nach einem in die Geschwulst hinein gemachten verticalen Schnitt, um die Natur derselben zu ergründen, und nachdem sich gezeigt hatte, dass sie nur mit dem Knochen in Verbindung stand, wurde durch einen V-förmigen Lappen der Tumor freigelegt, der Knochen sodann gerade unter der Spina durchsägt, die Masse aus den unterliegenden Muskeln exstirpirt, und einige Fragmente, die erkrankt schienen, mit der Knochenscheere fortgenommen. Der Tumor war ein fibröser, von dem Umfange einer Cocosnuss, wahrscheinlich ein recidivirender, und hatte Resorption der Scapula durch Druck verursacht; in demselben, der sich bis nach der Costalseite der Scapula erstreckte, befanden sich Knochen-Spiculae. — Geringe Blutung. Heilung in einigen Wochen, mit fast vollständigem Gebrauch des Armes. — In wenigen Monaten ein Recidiv, das etwa 10 Monate nach der ersten Operation bis zu 2 — 3 unregelmässig gestalteten, weichen, elastischen Tumoren entwickelt war, welche die Clavicular- und vordere Scapulargegend einnahmen, und die natürlichen Höhlungen ober- und unterhalb des Schlüsselbeines ausfüllten, von grossen gewundenen Venen bedeckt. Es wurde demnach zur Exstirpation des ganzen Armes, der Clavicula und des Restes der Scapula geschritten. 2" langer, vertikaler Schnitt, nach aussen vom Kopfnicker Durchtrennung des Schlüsselbeines mit Säge und Knochenscheere; durch die [illegible] achte Oeffnung wurde die Arterie von dem Finger eines Assistenten gegen d[illegible] Rippe comprimirt. Sodann Incision längs des Schlüsselbeines und herum über die Rückseite des Tumors, nach der äusseren Grenze der Achselhöhle hin, und von da nach oben, über den äusseren Rand des Pectoralis major und die vordere Portion des Tumors, bis in den ersten Schnitt auf der Mitte der Clavicula hinein, worauf die beiden umschriebenen, halbmondförmigen Lappen schnell abpräparirt, der Arm durch Rotation in allen Richtungen, durch Dissection von seinen Verwachsungen befreit, und die bis zuletzt gelassene Durchschneidung der grossen Gefässe und Nerven, nachdem sie zuvor mit je einer starken, mit Leder umwickelten Zange doppelt comprimirt worden waren, ohne alle Blutung dicht an der Aussenseite der Scaleni bewirkt wurde. Unterbindung: Vereinigung der Wunde. — Der als recidivirendes Fibroid angesehene Tumor umgab, wie die Dissection erwies, so vollständig den Plexus axillar. und die Gefässe, dass sie davon nicht zu trennen waren. — Das Befinden der Pat. war 10 Tage nach der Operation befriedigend, 1½ Monate danach befand sie sich in vortrefflicher Gesundheit, war im Stande umherzugehen; die Wunde war fast geheilt, und keine Symptome eines Recidivs vorhanden.

Derselbe (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. II. p. 87, 574 und Lancet.

1865. Vol. II. p. 232) exstirpirte bei einem 25jähr. gesund aussehenden jungen Manne, wegen eines in 6 Wochen entstandenen, unschmerzhaften, die Bewegungen des Gelenkes nicht störenden, sondern bloss Taubheit in Arm und Hand verursachenden Tumors die ganze Scapula. Incision über dem Halse des Acromion, unter einem rechten Winkel zu demselben, Freilegung des Knochens, Durchsägung mit einer kleinen Säge, sodann Incision längs der Spina, und eine dritte, fast rechtwinkelig zu derselben, längs des hinteren Randes der Scapula: Ablösung der Lappen und Freilegung des Tumors, von welchen auch die Muskeln grösstentheils ergriffen waren. Darauf mit der an die Spina angelegten Klauenzange die Masse zur Freilegung und Durchschneidung der Gelenkkapsel emporgehoben; sodann durch Erfassen des Axillarrandes der Scapula diese von der Brustwand abgehoben, und die Muskeln, unter beträchtlicher Blutung, durchschnitten; nach Durchtrennung der sich am Proc. coracoid. inserirenden Muskeln und der Ligg. coraco-clavicularia, wurde endlich die erkrankte Scapula entfernt. Die kleine Portion des Acromion war wegen der Insertionen der Mm. deltoid. und trapezius, und um nach Durchtrennung der Spina die Scapula besser handhaben zu können, zurückgelassen worden Der Tumor nahm die Dorsal-, Thorax-Fläche und den unteren Theil der Spina ein, indem der Knochen und der M. subscapularis vollständig von einem Medullarkrebs durchwachsen war, von welchem ein Fortsatz einen Druck auf die Axillarnerven ausübte. — Pat. stellte sich später vollständig geheilt vor, mit guter Brauchbarkeit seines Armes, die wohl hauptsächlich der Erhaltung des Acromion und der sich an ihm anheftenden Muskeln zuzuschreiben war.

Pollock (St. George's Hosp.) (Lancet. 1865. Vol. II. p. 233, 483) Bei einem 16jähr. Mädchen mit einem seit 1 Jahr entstandenen, circumscripten, harten, ganz glatten, in der Fossa infraspinata scapulae sitzenden Tumor, wurde durch einen Einschnitt in denselben, nach Durchdringung einer beträchtlichen, soliden Wand eine Höhle eröffnet, in deren Grunde die Dorsalfläche der Scapula freiliegend und cariös gefunden wurde. Ziemlich heftige Reaction danach. 5 Monate später, als die Geschwulst die Grösse eines Kinderkopfes erreicht hatte, Total-Exstirpation der Scapula. Durch Schnitte längs des Wirbelsäulen- und Axillarrandes wurde dieselbe freigelegt, das Acromion durchschnitten und die Befestigungen der Scapula theils mit dem Messer, theils durch Zerreissen getrennt. Die Geschwulst erwies sich als weich und leicht mit dem Finger zu trennen; der Knochen war daselbst rauh und von Periost entblösst. Nach 3 Wochen war die Wunde ganz geheilt. Pat. sehr wohl und an Fleisch zunehmend. Nach 11 Wochen konnte Pat. den Arm von vorne nach hinten bewegen, jedoch eine seitliche Beweglichkeit noch wenig vorhanden; die Schulter in gleicher Höhe mit der anderen, der Deltoideus atrophisch, der Oberarmkopf nicht herabgesunken, leicht und ohne Unbequemlichkeit in seinem neuen Bett zu rotiren. Pat. gebraucht den Arm mit Leichtigkeit beim Nähen und Schreiben.

J. Durham Bird (zu Stockport) (Lancet. 1865. Vol. II. p. 696). Bei einem 10jähr. Mädchen mit einem runden, Orangengrossen, über der Portio infraspinata scapulae gelegenen Tumor, bei gleichzeitiger grosser Abmagerung der Pat., Anschwellung der Cervicaldrüsen, wurde durch einen elliptischen Schnitt die Scapula, hinter deren Halse, in einer Linie mit der Incisura scapulae resecirt, wobei eine Gefäss-Unterbindung nicht erforderlich war. Heilung in 7 Wochen. Der von der Scapula ausgehende bösartige Tumor bestand aus einer dunkelen, breiigen, in einer dünnen Cyste enthaltenen Substanz, und war mit den umgebenden Muskeln verwachsen. Nach einigen Monaten war bereits ein Recidiv am Collum scapulae vorhanden, das 1 Jahr nach der Operation den Umfang der früheren Geschwulst erreicht hatte. Deshalb wurde der Rest der Scapula, das mit demselben fest verwachsene Caput humeri und das Acromial-Drittel der Clavicula, bei sehr geringer Blutung, resecirt; schnelle Heilung der Wunde. Das Collum scapulae und Acromion fanden sich vollständig ausgehöhlt, und voll von einer breiigen Krebs-Flüssigkeit. — Pat. war 3 Monate nach der Operation im Stande, ein mässiges Gewicht mit dem Arme

zu tragen, und konnte erhebliche Bewegungen mit demselben, in dem an der 2. und 3. Rippe gebildeten falschen Gelenke ausführen; die Gebrauchsfähigkeit desselben beim Nähen, Schreiben war sehr wenig gestört.

James C. Palmer (J. R. Tryon, American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 49. 1865. p. 357) exstirpirte das ganze Schlüsselbein bei einem 19jähr. Mulatten, der auf einem Schiffe wahrscheinlich durch ein Stück einer Granate verwundet worden war.

Dasselbe war in der Mitte zwischen den beiden Gelenken des Schlüsselbeines eingetreten, hatte den Knochen bis in seine beiden Enden zersplittert, die 1. und 2. Rippe nahe ihren Sterno-Costalgelenken zerbrochen, war durch die Spitze der rechten Lunge gegangen, und hatte seinen Ausgang durch die Scapula, gerade unter deren Spina, genommen. Die Eingangswunde oval, die Ränder zackig, einwärts gekehrt, die Bruchenden der Clavicula nach unten und innen auf die Gefässe und Nerven drückend; die Ausgangswunde rund, ihre Ränder zerrissen und auswärts gekehrt, mit hervorragenden Knochensplittern der Clavicula und Scapula. — Die Exstirpation der ganzen Clavicula wurde 6 Stunden nach erlittener Verletzung ausgeführt, und dabei nur ein Gefäss, die V. jugul. ext. unterbunden. Genaue Vereinigung der Wunde durch Knopfnähte, Entfernung der Knochensplitter aus der Ausgangswunde. — Obgleich in Folge der Verletzung der Lunge eine Pneumonie eintrat, erholte sich Pat. in 14 Tagen ziemlich gut; später entwickelten sich jedoch Decubitus und Abscesse unter der Scapula, welche den ganzen unteren Rand derselben freilegten, und, während die Exstirpationswunde an ihrem Sternalende gänzlich geheilt war, und das andere sich schnell mit Granulationen ausfüllte, starb Pat. am 25. Tage an Erschöpfung. — Sect. Es fand sich ein Comminutivbruch des oberen Schulterblattwinkels und eine 2" lange Fissur durch den Knochen, in der Richtung nach dem unteren Winkel. Ugf. $\frac{1}{3}$ der oberen Portion der rechten Lunge war durch das Geschoss und die Eiterung zerstört; diese Höhle mit einer 3''' dicken, zähen Membran ausgekleidet, durch welche sie von dem unteren Theile der ganz gesund gebliebenen Lunge getrennt war.

Lotzbeck (Bayerisches) Aerztliches Intelligenz-Blatt. 1864. S. 641, 660) theilt 4 von ihm am Schlüsselbeine ausgeführte Resectionen mit:

1. 15jähr. Knabe; Exostose in der Mitte des Schlüsselbeines, ungef. 1" hoch, annähernd fingerhutförmig gestaltet, von einer gerötheten, gefässreichen Narbe bedeckt, als Folge einer im 11 Lebensjahre durch einen Steinwurf entstandenen Wunde, welche jedoch den Knochen nicht blossgelegt oder gebrochen haben soll. Freilegung der Neubildung durch zwei 1½" lange, die Narbe umfassende Schnitte, Entfernung der ersteren sammt dem Rindentheile des Knochens mit einem scharfen Meissel, unter Eröffnung der Markhöhle, Stillung der ziemlich bedeutenden Blutung aus dem Knochen; Drahtnähte. Nach der durch Rothlauf etwas verzögerten Heilung, war eine eingezogene, feste Narbe und ein schmerzloser Gebrauch des Armes vorhanden. — 2. Res. des Mittelstücks, wegen fast hühnereigrosser Hyperostose desselben, bei einem 24jähr. schwächlichen Zimmermann; die Haut über der Geschwulst ganz unverändert; Erscheinungen von Compression der Gefässe oder des Plex. brachial. nicht vorhanden. Freilegung der Geschwulst durch einen mehrere Zoll langen, einige Fasern des Sternocleidomast. und Pectoral. maj. trennenden Schnitt; Durchschneidung des Schlüsselbeins mit der Stichsäge, 1½" vom Brustbein- und 2" vom Schulterende, unter sorgfältiger Durchtrennung und Schonung der Beinhaut; die Geschwulst, in welcher die Diaphyse des Schlüsselbeins aufgegangen war, darauf mit der Hakenzange gefasst, und vorsichtig von der Umgebung abgelöst, wobei sich fand, dass die Geschwulst gegen die Tiefe zu fast die 1. Rippe erreichte; auch konnte die V. subclavia strotzend gefüllt gesehen und die Art. subclav. ge-

fühlt werden. Die bedeutende Wundhöhle wurde durch starke Annäherung des Armes an den Rumpf wesentlich verkleinert; Vereinigung der Hautwunde. Anlegung eines Verbandes wie beim Schlüsselbeinbruch, aber ohne Achselkissen, Wochen lang; Heilung der Wunde in 7 Wochen. Nach 3 Monaten eine feste gute Narbe vorhanden, an Stelle des Diaphysentheiles eine derbe, höckerig anzufühlende Masse, ohne Zweifel grösstentheils Ersatzknochen, zu fühlen; Pat. zeigt dabei eine kräftigere Muskulatur als früher, und macht unbehindert alle Bewegungen des Armes, mit Ausnahme der Erhebung, die nicht so frei ist, wie auf der anderen Seite. — Die entfernte Geschwulst, von dem Umfange eines starken Hühnereies, mit unregelmässiger, höckeriger Oberfläche, zeigte auf dem Durchschnitt eine gelblich-weisse, harte, fast elfenbeinartige Knochensubstanz, den Markkanal und die spongiöse Substanz gänzlich in compacte umgewandelt; keine Spur einer Trennungslinie zwischen früher bestandener Diaphyse und Neubildung. — 3. Eine Res. des Brustbeinendes wurde wegen einer durch einen unglücklichen Zufall erlittenen Schussverletzung bei einem Unterofficier ausgeführt, bei welchem das Spitzgeschoss in der rechten Oberschlüsselbeingrube, hart über dem Knochen, unter Streifung und einfachem Querbruch desselben, eingedrungen, dann zwischen dem r. Kopfnicker und der Haut durchgegangen, und seinen Weg vor der Luftröhre verfolgend, über der Mitte des l. Schlüsselbeines ausgetreten war, nachdem das Brustbeinende desselben gestreift und mit mehreren zackigen Rissen versehen worden war. Am 3. Tage quälender Husten, mit gestörtem Athmen, mehrmalige leichte parenchymatöse Blutung aus der linksseitigen Wunde, Eiterung übelriechend, wiederholtes Frösteln, zu ausgesprochenem Schüttelfrost sich steigernd, mit allgemeinem Verfall, icterischer Hautfärbung. Im Grunde des Wundkanales das Sternalende des Schlüsselbeins rauh und entblösst zu fühlen, beträchtliche Eiterung um diese Stelle und gegen die tiefer gelegenen Partieen. Um diesen Entzündungsproducten vollständigen Austritt zu verschaffen, um den intensiv erkrankten Knochen, als mögliche Ursache der Eiterbildung, zu entfernen, um allenfalls ein zur Blutung Veranlassung gebendes Gefäss zu entdecken, schritt man zur Entfernung des Brustbeintheiles des Schlüsselbeines, durch Erweiterung der Schussöffnung, Blosslegung des inneren Endes der Clavicula, Durchsägung derselben mit der Kettensäge, 1½" vom Brustbeingelenke, ohne Erhaltung des von Eiter durchtränkten Periosts, und Auslösung des mit der Hakenzange gefassten, von mehreren zackigen Sprüngen durchsetzten, in hochgradiger Verschwärung begriffenen Brustbeinendes aus der etwas gelockerten Gelenkverbindung, worauf sich eine nicht unerhebliche Menge jauchigen Eiters entleerte, und der Finger eine gegen den Mittelfellraum hinziehende Eiterhöhle erkennen konnte. Pat. ging indessen, nach wiederholten Blutungen aus der Operationsstelle und auch aus der Eingangsöffnung, am 7. Tage nach der Verletzung pyämisch zu Grunde. — 4. Res. des Acromialendes der Clavicula und eines Theiles des Acromion (vollständige Res. des Acromio-Claviculargelenkes) wegen Schussverletzung bei einem in der Schlacht von Solferino verwundeten österreichischen Soldaten. Die Kugel war einen Finger breit unter dem Acromion, an der Aussenseite der Schulter eingedrungen, schief aufwärts gegangen, und zwei Finger breit über dem Schlüsselbeine, am Rande des M. cucullaris ausgetreten. Mehrere Monate danach wurden die cariös befundenen Knochenportionen des Acromio-Claviculargelenkes, und zwar 1½" vom Schlüsselbein, ½" vom Acromion, resecirt, indem die entsprechenden Fasern der Mm. deltoid., cucullaris, subclavius abgelöst, das Lig. coraco-claviculare durchschnitten, das Schlüsselbein mit der Kettensäge, und das Acromion mit der Knochenscheere getrennt wurden. In 6 Wochen vollständige Vernarbung; an der Resectionsstelle eine strangförmige, feste, an manchen Stellen knorpelharte Masse, mit der Narbe theilweise verbunden; die Resectionsflächen abgerundet durchzufühlen; die Schultergegend normal configurirt, der Arm in seinen Bewegungen nicht gestört, nur die Elevation erschwert. Später arbeitete Pat. in einer Mühle ohne jegliche Behinderung.

Die von L. bei den einzelnen Arten von Resect. angeführte

einschlägige Literatur, grösstentheils nach G. B. Günther und O. Heyfelder, und die daraus gezogenen Schlussfolgerungen übergehen wir.

Skey (Lancet. 1865. Vol. I. p. 122) resecirte bei einem ehemaligen Husaren die grössere Hälfte der rechten Clavicula, wegen eines „Osteoid-Krebses", der, vor 3 Jahren in der Mitte des Knochens entstanden, gegenwärtig die inneren ¾ desselben, in einer am Sternalende am stärksten hervorragenden, festen, ugf. 2" breiten Anschwellung einnahm. Bei der sehr vorsichtigen Dissection des Tumors, bei der nur ein einziges spritzendes Gefäss verletzt wurde, die grossen Gefässe aber gar nicht zu Gesicht kamen, wurde der stark sklerosirte Knochen ugf. 1½" von der Scapula mittelst der Knochenscheere nur mit grosser Mühe durchschnitten, und die innere Knochenportion sodann aufgelöst, wobei indessen 1" vom Sternalgelenk der ausgehöhlte Knochen zerbrach. Die durchsägte Geschwulst bestand aus ungewöhnlich hartem Knochen, mit verschiedenen grossen Höhlen darin, mit einer weichen Substanz angefüllt, ähnlich der den Knochen umgebenden. — Vom 10. Tage an Erscheinungen von Pyämie, Tod am 15. Sect. Diffuse Eiterung in der Umgebung der Operationswunde, Eiter im linken Sternoclaviculargelenk und in den Scheiden der Strecksehnen der linken Hand; leichte Pericarditis.

Widal (Militärarzt in Algerien) (Gaz des Hôpitaux. 1865. p. 190) führte (1863) wegen (wahrscheinlich syphilitischer) Nekrose des Mittelstückes der Clavicula eine partielle Resect. derselben bei einer 36jährigen Frau aus, bei welcher sich über der Mitte des entblössten und vor einiger Zeit unter Krachen zerbrochenen, aber nicht dislocirten Knochens eine 6 Ctm. breite, von callösen Rändern umgebene Ulceration befand. Später hatten sich, nach einer Exfoliation an dem entblössten Knochen, die beiden Fragmente der Clavicula so übereinander geschoben, dass das innere vor dem äusseren stand, während die Bewegungen des Armes schwierig und schmerzhaft waren. — Incision von ugf. 5 Ctm. vom Rande der Ulceration längs des inneren Fragmentes, Emporheben desselben mit einer Zahnzange, schwierige Ablösung der in ein hartes speckiges Gewebe verwandelten Muskel-Insertionen; Durchsägung des Knochens mit einer Hahnenkammsäge in dem eburnirten Knochengewebe, mit Entfernung des Erkrankten. Zweite, etwas ausgedehntere Incision in der Richtung des erheblich tiefer gelegenen und durch speckiges Gewebe fixirten äusseren Fragmentes, schräge Durchsägung desselben im Gesunden. Exstirpation der callösen Geschwürsränder. Anlegung eines gekleisterten Schlüsselbeinbruchverbandes. Nach 3 Monaten, bis wohin der Verband getragen wurde, war, nach Abstossung mehrerer Splitter, vollständige Heilung erfolgt, und nach 4 Monaten bediente sich Pat. ihres Armes mit derselben Leichtigkeit wie früher. Der Gebrauch von Jodkalium wurde während der Nachbehandlung und auch später noch fortgesetzt.

Szymanowski (Deutsche Klinik. 1863. S. 306 m. Abbild.) empfiehlt für die partielle Resect. des Brustbeines, die er, als penetrirende Res., 3mal mit Erfolg ausführte, und wobei 2mal die Gelenkverbindungen zwischen Brustbein und Rippenknorpel gelöst werden mussten, kurze, kräftige, schneidende Hohlmeissel, an deren Halse sich ein Vorsprung befindet, der theils zum Auflegen des Daumens der den Meissel haltenden rechten Hand, theils zum Anlegen des Zeigefingers oder Daumens der linken Hand benutzt werden kann, um ein zu tiefes Eindringen oder Ausgleiten des Meissels zu verhüten. Für gewisse Verhältnisse (z. B. zum Wegschneiden eines cariösen Schädelstückes) bietet ein grabstichelförmiger Meissel (im Original eben so wie der Hohlmeissel abgebildet) mehr Vortheile.

Hanford N. Bennett (zu Bridgeport, Conn.) (American Journal of the med. sc. New Ser. Vol. 46. 1864. p. 385). Bei einem Landwirthe war an der äusseren Fläche des Oberarmes, dicht unter dem Bauche des Deltoid. eine knochenharte Geschwulst entstanden und hatte in einem Jahre einen solchen Umfang erreicht, dass sie sich nach oben fast bis zum Oberarmkopfe und nach unten bis zur Insertion des Deltoid. erstreckte, der letztere Muskel über ihre Oberfläche stark gespannt verlief, und die Bewegungen desselben im hohem Grade erschwert waren. Eine behufs der Exploration der Geschwulst gemachte kleine Probeincision konnte, bei der Spannung der Weichtheile nicht zur Heilung gebracht werden. Es wurde deshalb zur Resection des oberen Endes des Os hum. geschritten, indem durch eine an der Aussenseite gemachte Längs-Incision der atrophische Deltoideus in zwei Hälften gespalten, die Weichtheile und unterhalb der Geschwulst auch ein Theil des Periosts abgelöst, und erhalten, nach Unterschiebung eines Spatels, genau an der Insertion des Deltoideus, 5½" von der Höhe des Caput hum. entfernt, der Knochen durchsägt, und der Kopf darauf exarticulirt wurde, mit Erhaltung der Bicepssehne. — Der ein Enchondrom darstellende Tumor bestand aus einem Conglomerat von Knorpel und Knochen, und war augenscheinlich seine Form in erheblichem Grade durch die Thätigkeit und den Widerstand des Deltoid., welcher ihn, mit Ausnahme der am äusseren Rande hervorragenden Portion, ganz umfasste, modificirt; zwischen dieser und der Hauptmasse des Auswuchses befand sich eine tiefe Furche, augenscheinlich ebenfalls durch die Thätigkeit des Muskels gebildet. Der Auswuchs umgab den Knochen von dem Collum humeri bis ½" von der Durchsägungsstelle nicht vollständig, sondern liess einen schmalen Streifen an der Innenfläche intact, von wo das normale Periost erhalten worden war. — Die Genesung ging sehr schnell von statten, so dass Pat. schon nach 5 Wochen nach Hause reisen konnte; nach 6 Wochen war die Wunde vollständig geschlossen. Die Brauchbarkeit des Vorderarmes und der Hand blieb eine vollständige, und Pat. versicherte nach 16 Monaten, dass er Korn ebenso schnell wie jeder Andere säen könne. Das Glied fand sich etwa 1½" verkürzt, und hatte eine geringe Knochen-Regeneration bis zu 2" von der Gelenkhöhle stattgefunden.

George Harday (zu West Haddon) (Medical Times and Gaz. 1864. Vol. II. p. 664) liess der Londoner patholog. Gesellschaft ein Präparat vorlegen, betreffend eine vor 50 Jahren ausgeführte Resection des r. Oberarmkopfes und der Gelenkhöhle der Scapula.

Der 78jähr. Patient, ein Brettschneider, ein grosser, wohlgebildeter Mann, kam zuerst im J. 1844 in H.'s Beobachtung (damals im 59 Jahre stehend). Eine eigenthümliche, auffallende Abflachung der rechten Schulter erklärte sich durch Abwesenheit des Oberarmkopfes und der Gelenkfläche der Scapula. Nach der Erzählung des Pat. hatte er im J. 1812 eine schwere Verletzung des Schultergelenkes erlitten, mit nachfolgender Entzündung, Eiterung und Exfoliation; Caustica, Incisionen und eine allgemeine Behandlung führten keine Besserung herbei. Im J. 1814 resecirte Locock, unter Assistenz von Kerr, in der General Infirmary zu Northampton den cariösen Kopf und ungef. 1" von der Diaphyse des Hum. und die Gelenkhöhle der Scapula. Pat. genas vollkommen, und gab sich einige Jahre lang einem leichteren Berufe als seinem ursprünglichen hin; indessen nahm er letzteren wieder auf, und H. hat ihn oft die Axt schwingen sehen, um das Ende eines Baumes für die Sägegrube zuzurichten, wobei der linke Arm zum Erheben der Axt benutzt wurde, da der rechte Arm dies auszuführen nicht im Stande war. — Bei der Sect. fanden sich an der Schulter drei tief adhärente Narben; der M. deltoid. war klein, der M. supraspinatus und die übrigen Muskeln stark atrophirt. Der Theil, von welchem die Gelenkhöhle resecirt war, war zweigespalten; die ligamentöse Verbindung der Diaphyse des Hum. mit der Scapula fand sich in der Linie des Tuberc. majus, die unbefestigte Portion in der des Tuberc. minus. Volle 35 Jahre hatte der Arm dem Pat. gute Dienste geleistet.

Ollier (Comptes rendus de l'Académie des Sciences. T. 61. 1865. p. 843) führte eine subperiostale Resect. der oberen Hälfte des Humer. mit nachfolgender Reproduction des entfernten Theiles und Wiederherstellung der Functionen des Gliedes aus.

Bei einem 15½jähr. schwächlichen Mädchen, das an seinem Körper die Spuren alter Knochen-Affectionen trug, und seit 8 Jahren eine Erkrankung der Schulter hatte, war das Schultergelenk in grossem Umfange eröffnet, Eitersenkungen in verschiedenen Richtungen um das Os hum. herum vorhanden. Bei der Operation mussten 12 Ctm., genau die halbe Länge des Knochens, entfernt werden; der Oberarmkopf war abgeplattet, deformirt, mit einem stark veränderten Knorpelüberzuge versehen. Die Diaphyse war uneben, von tiefen Furchen durchsetzt, in denen sich verdickter Eiter befand, und an anderen Stellen von ungleichartigen Osteophyten bedeckt; die Muskeln durch weit reichende Eitergänge losgelöst; aussen und hinten hing das verdickte Periost in regelmässiger Weise mit dem Knochen zusammen; es wurde mit Sorgfalt losgelöst, daraus eine der Länge nach zusammenhängende Periost-Röhre, wenngleich sie in ihrem Umfange unvollständig war, gebildet, und dabei weder Muskeln noch Sehnen abgeschnitten, die Fasern des Deltoid. durch einen Längsschnitt auseinandergedrängt, die Sehnen an den Tuberculis mit der Ruginen-Sonde abgelöst. Es handelte sich also um die subperiostale Resect. eines lebenden, vasculären, nirgends nekrotischen Knochens. — 7 Monate nach der Operation war der folgende Zustand vorhanden: Die entfernte Knochenportion ist durch einen harten, sehr resistenten Cylinder, den man in der Ausdehnung von 8 Ctm. vollständig verfolgen kann, ersetzt; es lässt sich der wirkliche Zustand des Kopfes unmittelbar unterhalb der Gelenkhöhle nicht ermitteln, indessen ist die Rundung der Schulter hergestellt, es ist die Länge des Oberarmes vom Acromion bis zu den Condylen nur um 15 Mm. verkürzt. Die Pat. bedient sich des Armes schon viel besser, als es in den letzten 8 Jahren möglich war; sie führt die Hand zum Kopfe, kleidet sich allein an, und kann den Ellenbogen 10 Ctm. vom Rumpfe entfernen; die Hand kann 50 Ctm. weit geschleudert werden, und bei dem Act, den Arm an sich zu ziehen, hat sie fast ebenso viel Kraft, wie auf der anderen Seite; Rotationsbewegungen sind schon merklich vorhanden.

B. Giesker (Ueber die Resection des Ellenbogengelenks. Inaug.-Diss. Zürich. 1865. 8.) giebt eine fleissige Zusammenstellung des über die gedachte Resection Bekannten, namentlich auch in Beziehung auf die Statistik dieser Operation, im Vergleich zu anderen Resectionen und den Amputationen, nach den bekannten Quellen, wie Paul, Esmarch, O. Heyfelder u. s. w. Da die Statistiken der Autoren indessen grösstentheils auf zusammengetragene einzelne Fälle, welche den verschiedensten Operateuren angehören, basirt sind, und demgemäss, weil bekanntlich die günstigen Fälle publicirt, die ungünstigen häufig verschwiegen zu werden pflegen, nicht sehr zuverlässig sind, so übergehen wir die betreffenden Angaben, und begnügen uns mit der Anführung der ungleich werthvolleren, von G. aus seinem nächsten Bereiche gesammelten Fälle, von deren Zustand zur Zeit der Abfassung seiner Schrift sich G. ausserdem nach Möglichkeit persönlich überzeugt hat. Unter den gesammelten 25 Fällen von totaler Res. des Gelenkes sind die ersten 15 im Canton-Spital zu Zürich behandelt, und sämmtlich von Billroth in der Zeit vom April 1860 bis October 1865 operirt worden, und

zwar nach v. Langenbeck's Methode, ausgenommen No. 1[…] mit sogleich nach der Operation folgender Anlegung eines Kle-ster-, Gyps- oder G.-percha-Verbandes, in halbgebogener Stellung bei theilweise vereinigter Wunde. Die passiven Bewegungen nahm man meist 3—5 Wochen nach der Operation vor. — Es folgen dann 9 Fälle (No. 16—24) von Heusser (in Hombrechtikon). [Davon sind die 6 ersten, von 1848—1856 Operirten wahrscheinlich die bereits im Jahresbr. f. 1860 und 61, S. 5[…] kurz erwähnten], sämmtlich wegen Caries mittelst eines Lappenschnittes, mit der Basis nach oben operirt, mit nachfolgender theilweiser Vereinigung der Wunde und Fixirung des Armes in Extensionsstellung. — Der letzte Fall (No. 25) ist nach Langenbeck, von Nieriker (zu Baden) operirt. — Wir geben zunächst eine Skizze der einzelnen Operationsfälle:

1. (April 1860) 50jähr. Dienstknecht, Eröffnung des Gelenkes an einer Strohschneidemaschine, durch einen quer über das Olecranon verlaufenden, […] langen Schnitt, mit Ablösung einiger Knochenstücke vom Olecranon und Capit. radii; am folgenden Tage Res. des Gelenkes; Heilung der Wunde bis auf eine Fistel in 54 Tagen, letztere 3 Monate später noch nicht geschlossen, das Gelenk sehr beweglich. — Im Sommer 1864 fand sich die Ulna stark nach hinten luxirt und in Folge dessen die Beweglichkeit behindert; übrigens konnten die Knochen in normale Stellung gebracht werden; die Bewegung der Hand sehr kräftig, dagegen die Muskulatur am Arme stark abgemagert; die Bewegung des Gelenkes ziemlich kraftlos, überhaupt Schlottergelenk. — Oct. 1865: Extendirt der sonst gesunde Pat. seinen Arm, so werden die Vorderarmknochen 7 Ctm. weit neben dem Hum. emporgezogen, und zwar auf dessen innerer, hinterer Seite (Luxat. der Ulna nach hinten und innen). Von dieser Stellung aus kann Pat. den Vorderarm bis zu einem spitzen Winkel beugen, worauf der Vorderarm durch seine Schwere um den Hum. nach aussen herumfällt; in Fortsetzung dieser Kreisbewegung ist es möglich, die dem Oberarm parallel gehaltenen Vorderarmknochen, die fest untereinander verbunden sind, hinten um den Hum. herum, an dessen innere Seite zu führen, so dass also der M. biceps beinahe ein ganzes Mal um den Hum. aufgewickelt ist. Activ natürlich weder Pro- noch Supination möglich. Werden die Oberarmmuskeln nicht contrahirt, so hängt der Vorderarm schlaff und baumelnd herab; die Knochenflächen sind dann weit voneinander entfernt. Die Oberarm-Muskulatur ist schwach, der Triceps wahrscheinlich ganz atrophirt; die Flexoren und Extensoren der Hand, so wie der Händedruck kräftig. Von neuer Knochenbildung an dem Gelenk nichts zu fühlen. Trotz der enormen Beweglichkeit ist der Arm dem Pat. nicht lästig; er kann mit der Hand verschiedene kleinere Geschäfte verrichten, sobald der Ellenbogen etwas fixirt ist.

2. (Jan. 1861) 16jähr. Nähterin; Caries; Pat. nach 4 Mon. mit beinahe geheilter Wunde entlassen; 2 Monate später die Fisteln geheilt; in den folgenden 4 Jahren wiederholtes Aufbrechen und Eitern der Wunde. — Sommer 1864: Der ganze Arm etwas magerer; wenig seitliche Beweglichkeit, sehr fester Ginglymus, Flexion und Extension vollkommen frei. — Oct. 1865: Eine offene Fistel vorhanden, Beugung und Streckung gut, aber etwas schwankend und nicht kräftig; Supination nur halb, Pronation ganz möglich; der Rad. etwas nach innen und vorne dislocirt. Pat. kann sich selbst die Haare machen, nähen u. s. w.

3. (April 1861) Mann; complicirte Fr. des Olecranon, mit nachfolgender Vereiterung des Gelenkes, nebst anderen Knochenbrüchen, nach Sprung aus dem Fenster im Typhus-Delirium, 6 Wochen früher. Bald nach der Res. die Amput. brachii vorgenommen, Tod einige Tage später, wahrscheinlich durch Pyämie.

4. (Mai 1861) 22jähr. Schreiner; Caries; Heilung, nach 3½ Monaten aber

noch Fisteln am Ellenbogen vorhanden. — Oct. 1865: Biceps, Triceps und Deltoides schlaffer und dünner, als am gesunden Arme; Vorderarm-Muskulatur normal; Verkürzung des Armes 3 Ctm.; Os hum. und Ulna berühren sich, reiben sich bei Bewegungen ohne Schmerz; Stoss bei extendirter Stellung ist etwas schmerzhaft. Flexion und Extension vollkommen möglich, erstere sehr kräftig, Pro- und Supination nur bei Zuhülfenahme des Schultergelenkes ganz auszuführen, passiv möglich; die seitliche Beweglichkeit sehr gering. Pat. ernährt sich als Tagelöhner, kann mähen, sägen, hacken u. s. w., Alles ohne grosse Müdigkeit im Arme zu spüren.

5. (Juli 1861) 19jähr. Seidenwinderin; Caries; Tod 1 Monat später an Pyämie.

6. (Nov. 1861) 6jähr. Mädchen; Caries; nach 3 Monaten die Wunde beinahe ganz geschlossen, und bei einem Versuche, in der Narkose den Arm zu flectiren, wieder mehr aufgerissen; nach 1 Monat aber beinahe ganz geschlossen. Pat. konnte den halb flectirten Arm nur wenig strecken.

7. (Mai 1863) 10jähr., geistig und körperlich zurückgebliebenes Mädchen; Caries; nach 6 Wochen die Wunde bis auf 5—6 Fisteln geheilt; Pat. bewegt den Arm recht gut, am schlechtesten geht die Extension. — Oct. 1865: An dem Humerusende, besonders dem Cond. int. entsprechend, hat Knochen-Neubildung stattgefunden; es hat sich so eine vollständige Gelenkfläche, die eben so breit ist, wie die Distanz der Condylen am gesunden Arme, gebildet. Das Interstitium zwischen Hum. und Ulna ist bei Extensionsstellung gering, kann aber durch Zug am Vorderarme vergrössert werden; Ulna und Rad. ziemlich fest mit einander verbunden. Bei Extension und Supination die seitliche Beweglichkeit gering, viel grösser aber bei Extension und halber Pronation; activ Flexion, Extension und Pronation gut, Supination nur halb möglich, passiv ganze Supination und Hyperflexion, so dass die Knochen parallel liegen, Hyperextension nicht. Die Gelenkflächen sind nebeneinander verschiebbar. In allen Flexionsstellungen ist seitliche Beweglichkeit möglich, bei rechtem Winkel kann Pat. den Vorderarm nach aussen um den Hum. herumsinken lassen. Oberarm-Muskulatur schlaff, Händedruck sehr kräftig; Pat. ermüdet bald im kranken Arme, keine Schmerzhaftigkeit. Das Os hum. 1½, die Ulna 4 Ctm. zu kurz; letztere offenbar im Wachsthum zurückgeblieben.

8. (Mai 1863) 37jähr. Frau, Mutter von 13 Kindern; rechtwinkelige, nicht vollständige Ankylose, in Folge einer noch nicht ganz abgelaufenen Caries; Heilung in etwa 10 Wochen; Arm schlaff herabhängend, deswegen eine Fixations-Maschine mit einem die Flexion und Extension, aber nicht seitliche Bewegungen gestattenden Charnier angelegt, und Anfangs immer, später nur zeitweise getragen. — Oct. 1865: Pat. hat vor 11 Mon. ihr 14. Kind geboren. Muskulatur des ganzen Armes schlaff, Biceps und Triceps sind noch relativ gut erhalten; die Extension nicht vollkommen möglich, nicht kräftig und mit Rotation des Vorderarmes nach innen verbunden. Bei Flexionsstellung nämlich stehen die Vorderarmknochen etwas aussen am Hum., die Ulna springt stark vor; beim Strecken rutschen sie dann wieder nach innen, an ihren normalen Platz. Das Interstitium zwischen Hum. und Ulna beträgt 1,6 Ctm. Seitliche Beweglichkeit ist nur nach aussen möglich, nach innen nicht, Pronation vollkommen; active Supination nur halb, passive ganz; bei letzterer ein Gefühl von „Winseln“ längs dem Verlauf des N. ulnar. Die Beugung wird gut und mit Sicherheit ausgeführt. Pat. besorgt ihren Haushalt allein, kann waschen, kochen, Brod schneiden u. s. w.; immerhin wird sie im rechten Arme schneller müde, als im gesunden, friert bei kalter Witterung auch leichter an diesem.

9. (Sept. 1863) 19jähr. Mädchen; Caries. Vollständige Heilung mit Beweglichkeit in 4 Monaten. — Oct. 1865: Einige Zeit nach der Entlassung einige Stellen wieder Eiter secernirend; es dauert dies bis jetzt fort; die Stellen befinden sich über dem oberen Ende der Ulna, welches bei Bewegungen sehr stark gegen die Haut andrängt. Die Ulna, nach aussen und hinten luxirt, ragt 1 Ctm. neben dem Hum. empor, lässt sich nicht reponiren, die Versuche dazu für Pat. sehr schmerzhaft. Die Verbindung zwischen Hum. und Ulna ziemlich straff; bei Ex-

tensionsstellung, bei halber Pro- und Supination bilden die Axen der zwei ge-nannten Knochen einen nach aussen offenen Winkel von 150°. Das obere Ende des Rad. ist nicht zu fühlen, ist, dem Verlaufe des letzteren nach zu schliessen, nach vorne und innen dislocirt. Flexion, Extension und Supination werden vollkommen und gut ausgeführt, die Pronation nur halb, wohl wegen der Lux. ulnae nach aussen. Passiv kann man den Vorderarm ganz proniren. In allen Stellungen des Armes ist seitliche Beweglichkeit vorhanden; Händedruck mässig stark. Bei Rotation und kräftiger Flexion fühlt man etwas Crepitation. Pat. kann nähen, stricken und weben; der Arm ermüdet bald; keine abnormen Empfindungen.

10. (Nov. 1863) 43jähr. Frau, vor 10 Monaten wegen Caries der rechten Tibia über den Malleolen amputirt. Caries des Ellenbogengelenkes, Resect. mit Lappenbildung, durch Verlängerung und Vereinigung der vorhandenen Abscess-öffnungen. Nach 2 Monaten Bewegungen ohne Unterstützung des Ellenbogens möglich; 1 Monat später vollständige Heilung, Pat. kann ohne Mühe eine Prise nehmen.

11. (Mai 1864) 25jähr. Fabrikarbeiterin; Caries. Nach der Resection Fisteln noch 1 Jahr 4 Monate fortbestehend, sich erst dann zur Heilung anschickend. Der Arm zu leichten Arbeiten brauchbar.

12. (Juli 1864) 52jähr. Tischler; Caries; die nach der Resect. zurückgebliebenen Fisteln erst mit Ende des Winters geschlossen; Schlottergelenk, Bewegungen schwach; eine Maschine nur einige Zeit benutzt. Das Gelenk gewann später noch an Festigkeit. — Oct. 1865: Der Arm kann gebeugt und gestreckt werden; geschieht letzteres langsam, so ist es mit starkem Zittern verbunden; Pro- und Supination verhindert; es ist etwas Hyperextension vorhanden, in allen Stellungen bedeutende seitliche Beweglichkeit; der Händedruck und die Vorderarm-Muskulatur kräftig; Pat. kann hobeln.

13. (März 1865) 18jähr. Seidenweberin; Caries; nach 6 Monaten die nach der Resect. zurückgebliebenen Fisteln noch nicht geschlossen; das Gelenk hat wenig Festigkeit, ist bei Bewegungen noch mässig schmerzhaft; Hyperextension ist nicht möglich; in activen Bewegungen noch keine Kraft.

14 (Juli 1865) 18jähr. Küfer; Vereiterung des Gelenkes in Folge einer über dem Olecranon eindringenden Schnittwunde; Resect. 17 Tage nach stattgehabter Verletzung. — Ende Oct. 1865: Es besteht noch eine wenig secernirende Fistel; active Beweglichkeit noch sehr gering.

15. (Oct. 1865) 70jähr. Missionär, von einem Wagen überfahren, Quetschwunde am Unterschenkel, Risswunde am Ellenbogen, mit Fractur des Olecranon, eine Eröffnung des Gelenkes nicht zu constatiren. 1 Monat später wegen Vereiterung des Gelenkes Resect. desselben. Auftreten mehrerer Decubitusstellen; Tod 17 Tage nach der Operation.

Operationen von Heusser:

16. (Mai 1848) 20jähr. Mädchen; Caries; Heilung in 10 Wochen; in der 12. konnte Pat. wieder eine Elle Seidenzeug weben. 2 Jahre später starb sie an Caries der Halswirbelsäule.

17. (Aug. 1852) 14jähr. Knabe; cariöse Vereiterung des Gelenkes; nach 8 Wochen Pat. entlassen, nach 4 Wochen jede Eiterung verschwunden. Schon im ersten Jahre konnte Pat. dreschen und mähen, indem damals, in Folge der von dem Vater des Pat. beinahe täglich vorgenommenen passiven Bewegungen, noch mässige Beweglichkeit vorhanden war. Später, als nach allzu kräftiger Beugung mässige Entzündungserscheinungen sich gezeigt hatten, und man die Bewegungen unterliess, trat der jetzt, Oct. 1865 (nach 13 Jahren), vorhandene Zustand nach und nach ein: Pat. gesund, sehr kräftig; das Gelenk in einem Winkel von ca. 145° beinahe ganz ankylosirt; Beugung und Streckung ist mit einem Ausschlage von etwa 2° möglich, ebenso eine Spur von Pro- und Supination; man fühlt hauptsächlich am Condyl. extern. Knochenneubildung; Biceps und Triceps sehr atrophirt, in mässigem Grade auch die Musculatur des Kleinfingerballens; daselbst bald Kältegefühl, Händedruck sehr kräftig. Arm steht in

halber Pro- und Supination. Pat. versieht ohne Ermüdung die schwersten Feldarbeiten.

18. (Aug. 1852) 61jähr. Frau; Caries; Heilung in ugf. 16 Wochen; Pat. versah später ihre Hausgeschäfte.

19. (Juli 1849) 49jähr. Frau; Caries; als längere Zeit nach der Resect. keine Heilung eintreten wollte, wurde der Oberarm amputirt; Heilung.

20. 26jähr. Mädchen, starb 30 Wochen nach der wegen Caries ausgeführten Resection an Tuberculosis pulmonum. Es soll ziemliche Callusbildung an den Knochenenden dagewesen sein.

21. (Oct. 1856) Mann; Caries; 14 Tage nach der Operation eine durch Compression gestillte Blutung; später wurde ein Theil des Hautlappens gangränös. Entlassung in der 14. Woche, bei noch sehr reichlich fliessenden Fisteln. — Oct. 1865: Gelenk unter 145° vollkommen ankylosirt; Biceps und Triceps sehr schwach, contrahiren sich auf den Willensimpuls, ohne die Stellung des Armes zu verändern; das Beugen und Strecken der Hand und der Finger sehr kräftig. Pat. sieht gesund und kräftig aus, und ernährt seine Familie durch Schusterarbeit.

22. (Jan. 1865) 43jähr. Maurer; Caries; Pat. konnte nach der Resect. schon wieder geringere Handarbeiten versehen, als er im April unter den Erscheinungen eines „tuberculosen Fiebers" starb; Callusbildung war da.

23. Ein Arzt liess sich (Juni 1865) wegen Caries das Gelenk reseciren. Als Anfangs Aug. noch keine Heilung erfolgte, amputirte man auf Wunsch des Pat. den Oberarm.

24. (März 1865) 56jähr. Frau; Caries seit 8 Jahren. Im Sept. war die Wunde geheilt, der Arm noch schwach.

Operation von Nieriker:

25. (Juni 1864) 63jähr. Frau; Caries seit mehr als 8 Jahren; Heilung des grössten Theiles der Wunde in 8 Wochen. — Oct. 1865: Einige Fisteln noch mit Krusten bedeckt; die Vorderarm-Muskulatur mehr atrophirt, als die des Oberarmes. Alle Bewegungen des Vorderarmes wegen mangelnder Kraft etwas behindert und unsicher, passiv aber alle ausführbar, hier und da Crepitation dabei. Die Gelenkenden stehen etwa 2 Ctm. auseinander, seitliche Beweglichkeit ist in allen Stellungen möglich. Pat. trägt den Arm noch in der Schlinge, hat jetzt keine Schmerzen darin, und ist deshalb sehr froh über die Operation.

Was den Einfluss der Operation auf das Allgemeinbefinden betrifft, so starb 1 Pat. an Pyämie (No. 5), 2 an Tuberculose (No. 20, 22) resp. 30 Wochen und 2½ Monat nach der Resect., 1 (No. 16) nach 2 Jahren an Caries der Halswirbelsäule, der Prozess am Ellenbogen war ausgeheilt. Ueber 4 Patt. (No. 6, 10, 18, 24) konnte G. nichts erfahren; bei 8 konnte er sich von ihrem jetzigen Wohlbefinden überzeugen; allerdings war bei 2 (No. 2, 9) der locale Krankheitsprozess noch nicht ganz erloschen; das Gleiche scheint bei 2 anderen (No. 11, 13) der Fall zu sein, die erst vor Kurzem aus dem Spital entlassen wurden, und zwar beide besser genährt und kräftiger, als sie eingetreten waren. Es sind also von 19 Patienten — unter Abrechnung der 2 Amputirten und der 4 traumatischen Fälle — 5 gestorben; bei 11 war die Operation von günstigem Einfluss auf das Allgemeinbefinden, bei 4 ist dies ungewiss. Dem Eiterungsprozess nach der Resect., abgesehen von pyämischer Infection, ist keiner erlegen.

Die vollständige Ausheilung der Operationswunde

liess in der Mehrzahl der Fälle ziemlich lange auf sich warten. Gewöhnlich war in der 3.—5. Woche die Wunde grösstentheils vernarbt, der Eiter entleerte sich aus fistulösen Oeffnungen, welche sich erst spät oder bis jetzt auch gar nicht schlossen. Nur in 8 Fällen war die Zeit der totalen Benarbung zu constatiren: 1mal (No. 16) nach 10 Wochen, 2 mal (No. 8, 17) nach je 1., 1mal (No. 9) nach 15, nach 16 (No. 18) und nach 24 Wochen (No. 2) — brach aber später wieder auf bei No. 9 und 2 — 2mal nach ½ Jahr (No. 12, 24). Bei 4 weiteren Patt. ist die Wunde jetzt auch heil; sie gebrauchte dazu in je 1 Falle mehr als 12 (No. 7), mehr als 14 (No. 21), mehr als 15 Wochen (No. 4), und in 1 traumatischen Falle (No. 1) mehr als 5 Monate. 2 Operirte (No. 10, 6) verliessen das Spital mit wenig secernirenden Fisteln, resp. 14 und 18 Wochen nach der Operation; in 7 Fällen unterbrach Tod oder Amputation die Heilung; bei 4 Resecirten (No. 11, 13, 14, 25) ist die Wunde jetzt, resp. 12 Wochen, ½, 1¼ und 1½ Jahre nach der Operation, noch nicht vernarbt. Die günstigste Heilung der Wunde dauerte also 10 Wochen, im ungünstigsten Falle reichten 1½ Jahre dazu nicht aus. Eine mittlere Dauer ist schwer anzugeben, da mehrere Beobachtungen unvollständig, andere noch nicht abgeschlossen sind; sie mag zwischen 20 und 25 Wochen schwanken.

Die Gebrauchsfähigkeit des Armes war im Ganzen eine gute zu nennen. Abgesehen von den 5 Gestorbenen, unter denen 1 (No. 22) schon wieder geringe Arbeiten verrichten konnte, während bei 1 (No. 20) eine ziemliche Callusbildung da war, und abgesehen von 4 noch nicht geheilten Patt., von denen bei 2 (No. 11, 13) die Beweglichkeit zu gross ist, und bei 1 (No. 25) hauptsächlich die Kraft fehlt, wurde nur 2mal (ausser den 2 an Pyämie Gestorbenen) der Arm amputirt, jedoch nur 1mal wegen Unbrauchbarkeit desselben (No. 19), 1mal (No. 23) bei einem zu ungeduldigen Pat. In den 14 Fällen, wo Heilung erfolgte, trat 2mal (No. 16, 20) Ankylose des Gelenkes ein, bei 1 (No. 1) ist der Arm wegen allzu langer Verbindung nur sehr wenig brauchbar, 2 leiden gegenwärtig am Recidiv des Entzündungsprozesses, trotzdem ist die Gebrauchsfähigkeit des Armes ziemlich gut; mehr oder weniger ist letzteres auch bei den übrigen 9 Operirten der Fall.

Doutrelepont (dieses Archiv Bd. 6. 1865. S. 86) liefert einen Beitrag zu den Resectt. des Ellenbogengelenkes.

Henry Smith (Medical Times and Gaz. 1865. Vo. I. p. 23) legte der Londoner patholg. Gesellschaft ein Präparat von dem nach Resect. des Ellenbogengelenkes gebildeten falschen Gelenke vor, von einem Knaben herrührend, der vor 3 Jahren im Alter von 5 Jahren operirt worden war, seitdem den Arm

so gut wie den anderen hatte gebrauchen können, und an einer Erkrankung der Wirbelsäule gestorben war. Es fand sich an dem Präparat der Triceps an der Ulna und der Biceps an dem Capitulum radii befestigt, während die Knochen untereinander durch dichtes fibröses Gewebe verbunden, und die Bewegungen durchaus freie waren.

Thomas Annandale (Edinburgh Medical Journal. Vol. X. Part. 2. 1865. p. 1067) machte die anatomische Untersuchung des Vorderarmes und der Hand eines Negers, bei dem Fiddes (zu Kingston, Jamaica) 4 Jahre vorher die Exstirpation des ganzen Radius wegen ausgedehnter Erkrankung desselben ausgeführt hatte.

Der Pat. hatte in kurzer Zeit eine solche Beweglichkeit des Gliedes wiedererlangt, dass er im Stande war, seinem Berufe als Lootsenmeister wieder vorzustehen. Das Ellenbogengelenk war im geringen Grade beweglich, konnte aber nicht vollständig gestreckt werden, in Folge einer Contractur des Biceps und Brachial. intern.; die Hand war pronirt, und articulirte mit der Radialfläche der Ulna, so dass sie einen rechten Winkel mit dem Vorderarm bildete (jedoch soll die Hand während des Lebens sich viel mehr in einer Linie mit letzterem befunden haben). Das Handgelenk liess eine freie Extension und Flexion und einige seitliche Beweglichkeit auf und nieder in der Richtung der Axe des Vorderarmes zu. — Die Sehne des Biceps inserirte sich an der dichten Masse fibrösen Gewebes, welches von der Aussenseite des Proc. coronoid ulnae oben längs der Radialseite der Ulna sich erstreckend, die Stelle des Rad. und des Lig. interosseum einnahm; von derselben waren auch die Sehnen des Supinator longus und der Extensores pollicis nicht zu trennen; es fand sich keine Knochenneubildung, jedoch ein Stecknadelkopfgrosses Knochenknötchen ugf. in der Mitte der fibrösen Bildung entwickelt. Ausser den durch die Entfernung des Rad. entstandenen Lageveränderungen und einigen Verschmelzungen untereinander, boten die Muskeln und Sehnen wenig Abnormes dar. Das neue Handgelenk befand sich zwischen der ersten Reihe der Carpalknochen und der Radialfläche des unteren Endes der Ulna, welcher letztere Knochen in einer Ausdehnung von 2" zur Aufnahme des Carpus ausgehöhlt worden war. Die Synovialhaut des Handgelenkes war verdickt und mit dem schon erwähnten fibrösen Gewebe und dem Periost der Ulna oben verwachsen, unten mit dem Carpus verbunden; sie fungirte als eine Art von starkem Ligament zur Zusammenhaltung der Flächen des neuen Gelenkes; ausserdem ein deutliches Lig. laterale extern. und intern. vorhanden. Auf dem stark vorspringenden unteren Ende der Ulna unter der Haut ein deutlicher Schleimbeutel vorhanden; der zwischen Ulna und Carpus gelegene Faserknorpel dislocirt, atrophirt und mit dem Lig. later. intern. verschmolzen. — Die Ulna mit des Os hum. in normaler Weise articulirend, dagegen das den Radius darstellende fibröse Gewebe fest mit dem Kapselbande verwachen, an der Rotula noch der normale Knorpelüberzug vorhanden.

George H. Porter (zu Dublin) (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 37. 1864. p. 1, m. 1 Abbild.) resecirte bei einem 24jähr. Matrosen, der in Folge eines vor 2 Jahren erlittenen Falles aus dem Takelwerk auf das Verdeck, von einer heftigen Entzündung in der Ulnargegend befallen worden war, nach der zwei Fisteln zurückgeblieben waren, ein erkranktes, 4½" langes Stück der Ulna, durch eine 6½" lange Incision mittelst der Kettensäge. Heilung in 7 Wochen mit einer linearen Narbe. Mehr als 1 Jahr später, während welcher Zeit Pat. in einer grosse Thätigkeit erfordernden Beschäftigung sich befunden hatte, zeigte der Arm zwar einen etwas geringeren Umfang als der andere, indessen eine feste, leicht eingedrückte Narbe, an deren beiden Enden die resecirten Knochenenden abgerundet zu fühlen waren, während zwischen ihnen, aus der

Festigkeit der Narbe zu schliessen, eine ligamentöse Verbindung vorhanden sein schien. Pronation und Supination in grosser Ausdehnung möglich. [Das resecirte Knochenstück, wie überhaupt die Art der Erkrankung desselben, ist nicht näher beschrieben.] — P. erinnert an einige ähnliche Operationsfälle: M'Ew... (zu Chester) durchsägte den Knochen mit Hey's Säge nahe dem Olecranon und exarticulirte ihn im Handgelenk; Johnson (zu Richmond, N.-Amer.) resecirte die mittleren ⅘; Fergusson entfernte die ganze Ulna, mit Ausnahme von ... über dem Proc. styloid.

Arrachard, (Bulletin médical du Nord. 1862. Octob. und Gaz. hebdom. de Méd. et de Chir. 1862. p. 764) (1860) unternahm bei einem 21jähr. Manne, welcher in Folge eines Falles von der Leiter eine Caries am unteren Ende der Ulna, nebst einer 3 Querfinger breit über dem Proc. styloid derselben befindlichen Ulceration zeigte, eine Resection desselben. Nach einer 8—... Ctm. langen Incision am inneren Rande der Ulna, Ablösung des Periost und Zurückhaltung der übrigen Weichtheile mit zwei Spateln, wurde die Ulna mit einer kleinen Handsäge durchsägt, und, da man nicht das Handgelenk öffnen wollte, wurde ugf. 1 Ctm. über dem Proc. styloid. die Ulna mit einer Knochenscheere getrennt, und im Ganzen ein 4½ Ctm. langes Knochenstück, an welchem sich bloss eine oberflächliche Veränderung befand, entfernt. — Die Heilung erfolgte sehr langsam, nach Abstossung eines kleinen Knochenfragments; die Wunde war erst nach 7 Monaten fast vollständig vernarbt; jedoch wurde darauf das Handgelenk schmerzhaft, es musste ein Abscess eröffnet werden, und liess sich eine Erkrankung des Carpus constatiren.

Michel (zu Strassburg) (Émile Fleurot, De la résection de l'extrémité inférieure du cubitus. Thèse de Strasbourg. 1864. 2. Série. No. 752. p. ...) (1861.) Ein 16jähr. Mädchen hatte eine in 2 Jahren entstandene, hühnereigrosse, 7 Ctm. lange Auftreibung des unteren Endes der linken Ulna, mit einer 2 Ctm. grossen, von fungösen, leicht blutenden Granulationen ausgefüllten ulcerirten Oeffnung, durch welche man mit dem Finger in eine Knochenhöhle gelangte. Das Radio-Carpalgelenk in seinen Bewegungen frei, Pro- und Supination unvollkommen. — Durch einen Längsschnitt und sorgfältige Ablösung der Muskeln und des Periostes wurde der erkrankte Knochen freigelegt, die Membrana interossea gespalten, nach Schützung der Weichtheile durch ein dünnes Holzbrettchen die Durchsägung der Ulna 1 Ctm. oberhalb der Auftreibung mit einer kleinen Handsäge ausgeführt, der Knochen darauf vollständig aus den Weichtheilen und dem Radialgelenk gelöst, und die Basis des Proc. styloid. getrennt, um das Lig. triangulare intact zu lassen, und nicht das Carpalgelenk zu öffnen. — Das Radio-Carpalgelenk blieb frei, und 3 Wochen nach der Operation war die Vernarbung vollendet. — 1 Jahr später war nichts von Knochenneubildung zu entdecken, jedoch hatte die Hand ihre normale Stellung beibehalten, und war dieselbe ebenso brauchbar wie die andere Hand.

Joseph Lister (zu Glasgow) (Lancet. 1865. Vol. I. p. 308, 335, 362) hat die Resect. des Handgelenkes 15mal ausgeführt, darunter 2mal mit tödtlichem Ausgange, der jedoch mit der Operation in keinem unmittelbaren Zusammenhange stand; von den übrigen 13 befand sich 1 in einem unbefriedigenden, jedoch nicht hoffnungslosen Zustande, bei 2 waren die besten Aussichten zu einem günstigen Ausgange vorhanden, und bei den übrigen 10 dieser bereits erreicht. Dabei ist zu erwägen, dass die Behandlung in ungünstiger Hospital-Atmosphäre stattfand, so dass in nicht weniger als 6 Fällen mit Hospitalbrand und in 1 mit Pyämie zu kämpfen war. — Das Operationsverfahren, welches L. als das beste erprobt, und in allen Fällen, ausser den 3 ersten, angewendet hat, ist folgendes: Chloroform;

Trennung aller Adhäsionen der Sehnen durch ausgiebige Bewegungen aller Gelenke der Hand; Tourniquet; eine Incision auf der Mitte der Dorsalseite des Radius, in gleicher Höhe mit dem Proc. styloid. beginnend, und zuerst nach der Innenseite des Metacarpo-Phalangealgelenkes, parallel mit dem Extensor pollicis longus verlaufend, sodann aber in gleicher Richtung am Radialrande des Os metacarpi II. in der Hälfte seiner Länge abwärts geführt; Loslösung der Weichtheile der Radialseite von den Knochen mit dem Messer, unter Schutz derselben durch den Daumennagel, wobei die Sehne des Extens. carpi radial. longus an ihrer Insertion an der Basis des Os metacarpi II., die des Extensor carpi radial. brevis höher getrennt und abgehoben werden, zugleich mit dem Extensor pollicis longus. Darauf wird das Os multangulum majus von dem übrigen Carpus mittelst einer schneidenden Zange in einer Linie mit dem Längstheile des Schnittes, ohne Verletzung der Art. radial. getrennt, der Knochen selbst aber erst nach Entfernung des übrigen Carpus exstirpirt. Zu leichterer Ablösung der Weichtheile der Ulnarseite, wird ein Schnitt, 2" über dem Ende der Ulna beginnend, unmittelbar auf der vorderen Fläche des Knochens, zwischen dieser und dem Flexor carpi ulnaris, bis zur Mitte des 5. Metacarpalknochens abwärts geführt, die Sehne des Extens. carpi ulnar. an ihrer Insertion am 5. Metacarpalknochen abgetrennt, und aus der Grube der Ulna herauspräparirt, ohne sie von der Haut zu trennen. Darauf Ablösung der Finger-Extensoren, Trennung der Dorsal- und inneren seitlichen Ligamente des Handgelenkes; Freimachung der Vorderfläche der Ulna, Eröffnung des Gelenkes des Os pisiforme; Ablösung der Beugesehnen vom Carpus, bei Beugung der Hand, zur Erschlaffung derselben; Durchtrennung des Hamulus ossis hamati mit der Knochenscheere; dabei ist das Messer nicht tiefer abwärts, als bis zu den Basen der Metacarpalknochen zu führen, um eine Verletzung des tiefen Hohlhandbogens zu vermeiden. Trennung des vorderen Ligamentes des Handgelenkes und der Verbindung zwischen Carpus und Metacarpus mit einer schneidenden Zange, Extraction des Carpus von der Ulnarincision aus mit einer Sequesterzange, und Trennung der noch vorhandenen Verbindungen. Durch forcirte Auswärtswendung der Hand werden die Gelenkenden von Rad. und Ulna durch die Ulnar-Incision hervorgedrängt, und, je nach Umständen, bloss an den Gelenkenden, oder höher oben resecirt, und zwar die Ulna schräg, mit Fortnahme der überknorpelten Radialfläche und Erhaltung des Proc. styloid., wodurch sie dieselbe Länge behält, wie der Rad., während vom Rad. eine dünne Scheibe der unteren Gelenkfläche abgesägt, und die Ulnarfläche mit der in der Längsrichtung angesetzten Knochenscheere entfernt wird, ohne Lösung der Sehnen aus ihren Gruben auf der Dorsal-

fläche, und ohne den Extensor pollicis longus zu entblössen, wonach es bereits in den nächsten Tagen nach der Operation möglich ist, die Finger zu strecken. Von den Metacarpalknochen werden sodann, je nach der Beschaffenheit, die Gelenkflächen und die kleinen, untereinander sich berührenden Facetten, oder grössere Theile mit der Knochenscheere weggenommen. Endlich wird das Os multangul. majus exstirpirt, mit Vermeidung einer Verletzung der Sehne des Flexor carpi radialis die Basis des Os metacarpi pollicis entfernt, die Gelenkfläche des Os pisiforme resecirt, der Knochen selbst aber, wenn er gesund ist, als Insertion des Flexor carpi ulnaris und des Lig. annulare anter. zurückgelassen; dasselbe geschieht mit dem Hamulus ossi hamati. Es werden demnach nur die Extensores carpi getrennt, denn die Sehne des Flexor carpi ulnaris setzt sich an den 2. Metacarpalknochen unterhalb derjenigen Stelle an, wo er gewöhnlich getrennt wird. Darauf wird der Radialschnitt vollständig, der Ulnarschnitt an seinen Enden vereinigt. Bei der Nachbehandlung kommt es darauf an, feste Verwachsung des Carpus und Beweglichkeit der Finger zu erzielen. Zu letzterem Zwecke wurden daher ohne allen Nachtheil, bereits vom 2. Tage nach der Operation an, Bewegungen der Finger in vollständigster Streckung und Beugung, bei gleichzeitiger Fixirung der Metacarpalknochen, ausgeführt. Zu ersterem Zweck wird der Arm in pronirter Stellung auf einer Holzschiene festbandagirt, die Hohlhand, bei halbgebeugten Fingern, durch eine schiefe Ebene aus Kork unterstützt, der Daumen seitwärts am Rande der Schiene herabhängend (um ihn später für die Opposition geschickter zu machen), und auf einer an der Unterfläche der letzteren angebrachten Querleiste von Kork ruhend. Wenn der Pat. später herumgeht, müssen an der Schiene, zur Unterstützung der Ulnarseite, an 2 Stellen, an der Hand und am oberen Theile des Vorderarmes, hohe Ränder von G.-percha angebracht werden. Die Schiene muss so lange getragen werden, als der Pat. eine Unterstützung nöthig hat. — Die operirten Fälle sind kurz folgende:

1. 40jähr. Frau, traumatische Caries; (April 1863) Entfernung der Carpalknochen und von so viel der Metacarpal- und Vorderarmknochen, dass der Zwischenraum im Ganzen 2½" betrug. Die Heilung in 7 Wochen fast vollendet, ein sehr günstiges Resultat versprechend; Pat. entzog sich jedoch der weiteren, auf Beweglichmachung der Finger gerichteten Behandlung, so dass diese fast ganz steif, und auch die Beweglichkeit des Daumens sehr beschränkt blieb. Durch wiederholte gewaltsame Bewegungsversuche unter Chlf., und durch den Gebrauch der Hand verbesserte sich jedoch das Verhalten derselben so, dass Pat. später ein Gewicht von 16½ Pfd. mit ausgestreckter Hand erheben, ein Tuch ausringen, stricken u. s. w. konnte, während das neue Handgelenk Streckung, Beugung, Ab-, Adduction, Pro- und Supination auszuführen vermochte. — 2. 14jähr. Mädchen; seit 7 Monaten bestehende Caries; Ankylose des Rad. mit dem Os naviculare und lunatum; Resect. ugf. wie im vorigen Falle (Mai 1863.) Nach 7 Wochen die Hand schon keiner Unterstützung mehr bedürftig, 6½ Monate später Pat. im Stande zu stricken; dieselbe, welche nicht schreiben konnte, lernte dies

im Hosp., und schrieb später mit der operirten Hand recht gut, war auch im Stande, zu ihrer früheren Beschäftigung mit der Nähmaschine zurückzukehren, und mit grosser Geschicklichkeit mit derselben zu arbeiten. Die Verkürzung des operirten Armes gegen den gesunden betrug 2". — 3. 18jähr. Commis, Unbrauchbarkeit der Hand seit 1 Jahre, Res. des Carpus und der benachbarten Gelenkenden (Jan. 1864); 7 Wochen danach konnte Pat. die Finger beugen und den Metacarpus gleichzeitig durch Muskelaction erheben; 5 Wochen später konnte er leichte Gegenstände ohne Unterstzütung der Hand aufheben, und die natürlichen Bewegungen des Handgelenkes einigermassen ausführen. Er konnte später einen Kessel mit Wasser von 6½ Pfd. Gewicht mit horizontal ausgestrecktem Arme halten, und mit beträchtlicher Ausdauer schreiben; nach 8 Monaten hörte jede Absonderung auf, und wurde die Hand immer brauchbarer, so dass Pat. eine Stelle annehmen konnte, bei welcher nicht viel zu schreiben war. — 4. 14jähr. Mädchen, zur Amputation in das Hosp. gesendet; die Hand auf beiden Seiten enorm geschwollen und kraftlos herabhängend. Trotz der ungünstigen Verhältnisse, Entfernung der cariösen Knochen, wobei sich der Metacarpalknochen des Mittelfingers in solcher Ausdehnung erkrankt zeigte, dass er bis fast zum Knöchel zu einer Röhre mit dem Meisel ausgebohrt werden musste. Nach 5 Monaten die Wunden und Fisteln fast alle geheilt; ausgedehnte Beweglichkeit der Finger, Erhebung der Knöchel über das Niveau des Vorderarmes durch Muskelaction früher als in den vorigen Fällen möglich. Nach 8 Monaten konnte Pat. eine Quartflasche voll Wasser am Halse zwischen Daumen und Zeigefinger halten. 1 Jahr nach der Operation begann sie das Nähen mit der Nähmaschine zu erlernen, und fand ihre Hand dazu durchaus brauchbar. — 5. 21jähr. Bergmann; Caries seit 6 Monaten; Resect. des Carpus, an welchem sich an Stelle des Os lunatum und eines Theiles des Os triquetrum eine cariöse Höhle befand, während die übrigen Carpalknochen, mit Ausnahme des Os multangul. majus, ankylosirt waren. Mehrere Tage nach der Operation hörten die bereits vorhandenen hektischen Erscheinungen auf, nach 6 Wochen und 6 Tagen war Alles geheilt, und keine Anschwellung mehr vorhanden; Pat. konnte alle Gelenke der Finger und in gewissem Grade auch das Handgelenk beugen, und 14 Tage später ein Gewicht von 6½ Pfd. horizontal erheben. Nach 4 Monaten hatten die Bewegungen eine solche Freiheit, und die Hand ein so vollständig natürliches Aussehen, dass man kaum die Entfernung aller Carpalknochen für möglich hielt, zumal eine vom Radius ausgehende Knochenneubildung grosse Aehnlichkeit mit der Prominenz des Os capitatum darbot. — 6. 19jähr. Mädchen, vor 3 Wochen enstandene acute Gelenkentzündung, mit grossen Abscessen in der Umgebung; Entfernung der fast gänzlich von einander gelösten Carpalknochen und der erodirten Gelenkflächen der Vorderarm- und Metacarpalknochen. So schnelle Heilung, dass Pat. nach 3 Wochen mit Daumen und Zeigefinger ohne Unterstützung einen Bindenkopf fassen konnte; nach 8 Wochen die Vernarbung vollendet, dabei Flexion, Extension, Pro- und Supination der Hand möglich. 4 Monate danach konnte Pat. gut schreiben, stricken, häkeln. — 7. Bei einem 16jähr. Knaben, bei welchem eine ausgedendte Resect. erforderlich gewesen war, blieb eine Fistel an der Ulnar-Incision lange Zeit zurück; nach 10 Monaten fand, bei Zunahme der Festigkeit und Brauchbarkeit der Hand, eine Exfoliation statt, und heilte danach in 3 Monaten die Fistel zu. — 8. 25jähr. Frau, mit einer seit 18 Monaten bestehenden Caries, sehr starker Anschwellung, 8 Fisteln. Die Operation durch die Verdickung der Weichtheile und die beträchtliche Hypertrophie des Radius sehr erschwert; 7 Wochen lang günstiger Verlauf, dann die Wunden von Hospitalbrand befallen. Trotzdem nach der Heilung beträchtliche Beweglichkeit und Brauchbarkeit der Hand. — 9. 18jähr. Mann, Resect., nach 4 Tagen die Ulnarwunde von Hospitalbrand befallen; dieser bald beseitigt, die Wunde aber nach 6 Monaten noch nicht geheilt; erst nachdem das cariöse Os pisiforme exstirpirt worden, schickte sich die Wunde zur Heilung an. — 10. 23jähr. Mädchen; 2½ Monate nach der Operation Hospitalbrand; es wurde eine 2malige nachträgliche Resect. im Verlauf von 10 Monaten erforderlich, da sich immer noch neue cariöse Stellen

fanden; von da an eine brauchbare Hand zu erwarten. — In 3 anderen Fällen. bei resp. 13-, 12-, 8jähr. Kindern, war die Heilung noch nicht vollendet, dazu jedoch zum Theil ganz gute Aussichten vorhanden. — Die beiden tödtlichen Fälle betrafen einen 46jähr. Steinmetz, der in Folge vorgeschrittener Phthise, 7 Wochen nach der Operation, und einen 21jähr. Mann, bei welchem nach einer durch ein Recidiv erforderten zweiten Resect. (7 Monate nach der ersten) Pyämie auftrat, deren tödtlicher Ausgang durch die Amputation des Vorderarmes nicht abgewendet werden konnte.

Spence (Edinburgh Medical Journal. Vol. IX. Part 2. 1864. p. 856) führte eine Resect. des Handgelenkes, mit Entfernung der unteren Enden des Rad., der Ulna, der Carpalknochen und der Köpfchen der Metacarpalknochen durch zwei seitliche Incisionen aus. Der Fall liess sich gut an, und war Hoffnung für einige Brauchbarkeit des Gliedes vorhanden. — Der spätere Verlauf war jedoch nicht günstig (Ibid. Vol. X. Part 1. 1864. p. 113), indem nach einer Anzahl von Monaten die Vorderarmknochen bis in die Diaphysen hinein sich blossliegend fanden, Hämorrhogieen in Folge von Ulceration der Gefässe auftraten, und die Amputation des Vorderarmes ausgeführt werden musste. Der Verlauf schien sich danach günstig zu gestalten.

F. Ried (zu Jena), (Friedr. Theod. Roth, Ueber die totale Resection des Handgelenkes. Inaug.-Abhdlg. Jena 1863. 8.) führte (Juli 1862) bei einem 49jähr. Manne wegen Caries, beim Vorhandensein von 7 Fisteln, die Resection der unteren Enden der beiden Vorderarmknochen, der Ulna mit der Ketten-, des Radius mit der Stichsäge, durch zwei seitliche Längsschnitte, und die Exstirpation des erweichten Os lunatum und naviculare mit der Cooper'schen Scheere aus. — Da die Heilung nicht erfolgte, vielmehr die Caries an Radius, Ulna und den gegenüberliegenden Handwurzelknochen in grösster Ausdehnung recidivirte, wurde die Amputation des Vorderarmes, 4 Monate nach der Resection, erforderlich; Heilung. — An dem Präparat Caries an Radius, Ulna und sämmtlichen noch übrigen Hundwurzelknochen, Verfettung der Muskeln, Eiter-Depots in den Weichtheilen, Verwachsung einzelner Sehnen mit ihren Scheiden.

Ueber Res. des Handgelenkes vgl. auch Fr. Sander (dieses Archiv. Bd. 6. 1865. S. 213), und Danzel (ebendas. Bd. 7. 1866. S. 890).

Irving W. Lyon (zu Hartford, Conn.) (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 49. 1865. p. 64) giebt einen wichtigen Beitrag zur Resect. des Knie- und Hüftgelenkes, namentlich in statistischer Beziehung.

Hüftgelenk. Nachdem bereits R. M. Hodges (zu Boston) (Excision of Joints. Boylston Prize Essay. 1861) eine Statistik von 133 Resectt. gegeben hatte, unter denen bei 111 die Operation vollendet worden war, während in 22 Fällen die Patienten nicht lange genug in Beobachtung gewesen waren, um den Erfolg mit

Bestimmtheit angeben zu können, hat L. noch eine Sammlung von 41 Fällen hinzugefügt, grösstentheils amerikanische Chirurgen, wie Sayre, (11), Krackowizer (5), Quackenboss, H. G. P. Spencer, J. R. Wood (2), A. B. Mott (2), Buck (2), Peters, Jacobi, Tewksbury, Raphael, Carnochan, Voss, aber auch britische, wie Holmes (2), Holt, Bryant, Hulke, Heath, T. Smith, Gant, Gillespie, und 2 continentale Chirurgen (Dolbeau, Heusser) betreffend. Die Statistik von Hodges (H.) und Lyon (L.) zusammengenommen, ergiebt Folgendes:

Erfolg: Bei den 133 Fällen (89 Mn., 38 Wb., 6 unbestimmt) wurde bei den 111 Operationen mit vollständig bekanntem Resultat 56mal Genesung mit mehr oder weniger brauchbarem Gliede, 53mal der Tod nach einem verschieden langen (von einigen Stunden bis 18 Monate variirenden) Zeitraume beobachtet, 2 wurden nach Verlauf von resp. 4 Monaten und 3½ Jahren amputirt, je 1mal mit Genesung und Tod; die Mortalität beträgt also, mit Ausschluss des letztgenannten Falles, 47,74 pC. (H.). — Von den 41 Fällen (26 Mn., 14 Wb., 1 unbestimmt) genasen 23 oder 56,09 pC. und starben 18 oder 43,90. (L.)

Von den Genesenen waren 26 im Stande, mit einem Stock oder hohen Absatz, und 8 mit Krücken oder einer anderen Unterstützung des Gliedes zu gehen, während bei 22 der definitive Zustand nicht angegeben ist (H.). — 12 Patienten bedurften keiner Unterstützung beim Gehen, 4 gingen gut mit einem Stock, 2 mit Krücken, 1 mit einer Schiene, von 2 wird erwähnt, dass sie gingen, aber nicht in welcher Weise, während bei den 2 übrigen nach 6 Mon. das Glied in dem einen als mit 1¼" Verkürzung geheilt, und in dem anderen als nur 3" verkürzt, aber im Stande das Gewicht des Körpers zu tragen, bezeichnet wird. (L.).

Ein Recidiv mit tödtlichem Ausgange trat in 4 Fällen nach Verlauf vor 1—3 Jahren auf (H.).

Das Alter der Patienten betreffend, waren die ältesten 2 Männer von 54 Jahren (beide † an Decubitus) und der jüngste ein 3jähr. Knabe († nach 1 Jahre an diphtheritischem Croup, ohne dass der Zustand des Gliedes bezeichnet ist) (H.). — Der älteste Pat. war 34 Jahre († an Pyämie), die jüngsten zwei Kinder von 3½ Jahren († an tuberculöser Meningitis nach 39 Tagen, 1 genesen). (L.).

Das Acetabulum wurde ausgemeisselt, cauterisirt oder ausgekratzt 58mal, darunter 28mal Genesung, 30mal †, 1 nach einer folgenden Amputation (also 51,72 pC. Mortalität). In 50 Fällen, in denen das Acetab. nicht ausgemeisselt wurde, fand sich 26mal Genesung, 23mal †, 1mal wurde das Glied nach der Resect. amputirt, mit Genesung des Pat. (also 44 pC. Mortalität). In 3 Fällen war das Acetab. erkrankt, wurde nicht ausgemeisselt, mit lethalem Ausgange (H.). — Das Acetab. 24mal ausgemeisselt,

davon 16mal Genesung, 8mal †; dasselbe wurde in 5 Fälle nicht ausgemeisselt, davon 4 †, 1 genesen. Das Acetab. war perforirt in 8 Fällen, mit 4 †, 4 genesen. (L.).

Die Todesursachen waren Erschöpfung, Diarrhoe u. Eiterung 17; Allgemeinerkrankung und Phthisis 8; Pyämie 4 Erysipelas, Phlebitis 4; Hämorrhagie 3; in Folge der Operation Decubitus, Psoas-Abscess, Gehirnkrankheit je 2; Herz-, Bright'sche Krankheit, urämische Convulsionen nebst Erschöpfung, diphtheritischer Croup je 1; nicht angegeben 5. (H.). — Erschöpfung 1, tuberculöse Meningitis, Collapsus nach der Operation, Diphther. Tetanus, Pyämie, Pneumonie, acute Nekrose 1. (L.).

Ueber Res. im Hüftgelenk s. auch Szymanowski (dieses Archiv. Bd. 6. 1865. S. 787).

Beiträge zur Statistik und Würdigung der Hüftgelenks-Resect. bei Caries von A. Eulenburg (Ebendas. Bd. 7 1866. S. 701).

T. Holmes (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. I. p. 315. Transact. of the Patholog Soc. of London. Vol. 14. 1863. p. 221) hatte (28. Juni 1862) im Kinder-Hosp. bei einem 4½jähr. Mädchen die Resection des Schenkelkopfes dicht über dem Troch. major vorgenommen, und auf die erkrankte Pfanne den Hohlmeissel applicirt; nach 8 Wochen war die Wunde ziemlich geheilt; 6—8 Wochen später fing Pat. an zu gehen, und war dies darauf mit ziemlicher Flinkheit im Stande, bei 1½" Verkürzung. 7½ Monate nach der Operation verstarb sie indessen, in Folge einer doppelten Pneumonie, mit nachfolgendem allgemeinem Oedem, während die Wunde seit einiger Zeit zu ulceriren begonnen hatte.

Section: Beträchtliche Hepatisation der Lungen u. s. w. Das abgerundete und durch Ablagerung einer knorpelähnlichen Substanz vergrösserte obere Ende des Knochens war durch die Sehne des Psoas in die Pfanne gezogen, und mit derselben im ganzen Umfange durch eine grosse Menge Bindegewebs-Adhäsionen vereinigt, die indessen eine gute Beweglichkeit zwischen den Knochen gestatteten. Die Pfanne war vergrössert, und ihre Wandungen durch eine condensirende Knochenentzündung verdickt; das Ganze von einer fibrösen, dem ursprünglichen Kapselbande sehr ähnlichen Kapsel aus dickem, fibrösem Gewebe eingeschlossen. Die Wunde von den ganz gesunden Knochen durch eine dicke Narbenmasse getrennt.

Das Präp. ist sehr ähnlich dem im Mus. des College of Surgeons befindlichen, herrührend von der durch White ausgeführten ersten Hüftgelenks-Resection.

Von den übrigen 4 in demselben Hosp. ausgeführten Resectt. des Hüftgelenkes (1 von Holmes, 2 von T. Smith) hatte keine einzige einen günstigen Ausgang, obgleich in dem einen Falle von Athol Johnson dem Kinde, welches in Folge der Eiterung u. s. w. dem Tode mit schnellen Schritten entgegenging, durch die Operation das Leben gerettet worden war, während noch nach 3 Jahren die Wunde und Fisteln nicht geschlossen (trotzdem sich kein freiliegender Knochen in denselben auffinden liess),

Trennung aller Adhäsionen der Sehnen durch ausgiebige Bewegungen aller Gelenke der Hand; Tourniquet; eine Incision auf der Mitte der Dorsalseite des Radius, in gleicher Höhe mit dem Proc. styloid. beginnend, und zuerst nach der Innenseite des Metacarpo-Phalangealgelenkes, parallel mit dem Extensor pollicis longus verlaufend, sodann aber in gleicher Richtung am Radialrande des Os metacarpi II. in der Hälfte seiner Länge abwärts geführt; Loslösung der Weichtheile der Radialseite von den Knochen mit dem Messer, unter Schutz derselben durch den Daumennagel, wobei die Sehne des Extens. carpi radial. longus an ihrer Insertion an der Basis des Os metacarpi II., die des Extensor carpi radial. brevis höher getrennt und abgehoben werden, zugleich mit dem Extensor pollicis longus. Darauf wird das Os multangulum majus von dem übrigen Carpus mittelst einer schneidenden Zange in einer Linie mit dem Längstheile des Schnittes, ohne Verletzung der Art. radial. getrennt, der Knochen selbst aber erst nach Entfernung des übrigen Carpus exstirpirt. Zu leichterer Ablösung der Weichtheile der Ulnarseite, wird ein Schnitt, 2" über dem Ende der Ulna beginnend, unmittelbar auf der vorderen Fläche des Knochens, zwischen dieser und dem Flexor carpi ulnaris, bis zur Mitte des 5. Metacarpalknochens abwärts geführt, die Sehne des Extens. carpi ulnar. an ihrer Insertion am 5. Metacarpalknochen abgetrennt, und aus der Grube der Ulna herauspräparirt, ohne sie von der Haut zu trennen. Darauf Ablösung der Finger-Extensoren, Trennung der Dorsal- und inneren seitlichen Ligamente des Handgelenkes; Freimachung der Vorderfläche der Ulna, Eröffnung des Gelenkes des Os pisiforme; Ablösung der Beugesehnen vom Carpus, bei Beugung der Hand, zur Erschlaffung derselben; Durchtrennung des Hamulus ossis hamati mit der Knochenscheere; dabei ist das Messer nicht tiefer abwärts, als bis zu den Basen der Metacarpalknochen zu führen, um eine Verletzung des tiefen Hohlhandbogens zu vermeiden. Trennung des vorderen Ligamentes des Handgelenkes und der Verbindung zwischen Carpus und Metacarpus mit einer schneidenden Zange, Extraction des Carpus von der Ulnarincision aus mit einer Sequesterzange, und Trennung der noch vorhandenen Verbindungen. Durch forcirte Auswärtswendung der Hand werden die Gelenkenden von Rad. und Ulna durch die Ulnar-Incision hervorgedrängt, und, je nach Umständen, bloss an den Gelenkenden, oder höher oben resecirt, und zwar die Ulna schräg, mit Fortnahme der überknorpelten Radialfläche und Erhaltung des Proc. styloid., wodurch sie dieselbe Länge behält, wie der Rad., während vom Rad. eine dünne Scheibe der unteren Gelenkfläche abgesägt, und die Ulnarfläche mit der in der Längsrichtung angesetzten Knochenscheere entfernt wird, ohne Lösung der Sehnen aus ihren Gruben auf der Dorsal-

1" tiefer eine trichterförmige Portion in der freigelegten spongiösen Substanz des Markkanales ausgeschabt wurde. Die Pfanne fand sich theilweise ohne Knorpelüberzug. Nach etwas mehr als 2 Monaten war eine gute Narbe vorhanden, der Oberschenkel von normalem Umfange, zwar in allen Richtungen passiv leicht zu bewegen, nicht aber activ zu erheben; Pat., dessen Ernährung sich sehr erheblich gebessert hatte, ging mit Krücken umher.

Donald Macgregor (Barnhill Hosp. and Asylum, Glasgow) (Lancet 1865. Vol II. p. 590) führte bei einem 17jähr. Menschen wegen einer rheumatischen Vereiterung am Hüftgelenke, wobei jedoch das Lig. teres nicht zerstört, überhaupt die Knorpelflächen erhalten waren, und bloss das Collum rauh und wurmstichig erschien, eine Resect. am oberen Ende des Os femoris mittelst einer Durchsägung der Basis des grossen Trochanter, aus, wobei ein grosser Abscess in der spongiösen Knochensubstanz eröffnet und mit dem Hohlmeissel an dem Diaphysenende ausgekratzt wurde, während sich die Pfanne gesund zeigte. Lagerung mit einer langen Schiene und einem gekrümmten Drahte, gegenüber der Operationswunde, 3 Monate hindurch; nach 14 Wochen begann Pat. aufzustehen und zu gehen; das Glied war sehr wenig verkürzt, das Hüftgelenk ankylotisch.

Lewis A. Sayre (Transactions of the Medical Society of the State of New York for the Year 1863. Art. VII. und American Medical Times. New Ser. Vol. VII. 1863. p. 232 und American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 47. 1864. p. 198) hat in 2 Fällen die Rhea Barton'sche Operation bei knöcherner Ankylose des Hüftgelenkes dahin modificirt, dass er, statt aus der Diaphyse ein dreieckiges Stück auszusägen, welches beide Oberschenkel in gleiche Richtung zu bringen gestattet, jedoch wiederum zur Ankylose führt, eine halbkreisförmige Knochenportion mit der Concavität nach unten oberhalb des Trochanter minor fortnimmt, um dem unteren Fragment, behufs der Beugung, die Insertion des Ilio-psoas zu erhalten, und, indem die convexe Oberfläche der entfernten Knochenportion nach oben gerichtet und abgerundet wird, bis zu einem gewissen Grade die Beschaffenheit des normalen Hüftgelenkes nachzuahmen, dem Gliede eine Beweglichkeit wiederzugeben, und die Gefahr des Abgleitens der Flächen von einander beim Gehen zu verringern.

Im 1. Falle, bei einem 26jähr. Manne, mit seit 10 Jahren bestehender knöcherner Ankylose des linken, fast rechtwinkelig zum Becken stehenden Oberschenkels und weniger fester Verwachsung des rechten, ebenfalls einen Winkel mit dem Rumpfe bildenden Oberschenkels, erfolgte die Fortbewegung des Pat. nur in der Weise, dass er sich in Halbkreisen abwechselnd auf den einen und anderen Beine drehte, oder sich auf Krücken unter den Achseln fortschwang. Um beide Füsse gleichzeitig auf den Boden zu bringen, musste der Rücken sehr stark in der Sacro-Lumbargegend nach innen gebogen, das linke Knie unter 45° gebeugt werden; die rechte Beckenseite stand einige Zoll höher als die linke. Sitzen und Liegen konnte nur in äusserst beschwerlichen Stellungen stattfinden. — Auf der rechten Seite subcutane Durchschneidung der Adductoren, der Mm. rectus, tensor fasc. latae, der Oberschenkelfascie und Brisement forcé des Gelenkes; Streckung des Beines durch ein über eine Rolle fortgehendes Gewicht, so dass Pat. in 6 Wochen mit erheblicher Freiheit das Bein flectiren, extendiren, ab- und adduciren konnte. Auf der linken Seite Aussägung eines halbkreisförmigen Segmentes. 8 Wochen nach der Operation konnte Pat. mit Krücken im Hosp. herumgehen, sich niedersetzen und wieder aufstehen, ohne andere Hülfe als die Krücken. Nach 2 Monaten war er im Stande, Stufen auf

im Hosp., und schrieb später mit der operirten Hand recht gut, war auch im Stande, zu ihrer früheren Beschäftigung mit der Nähmaschine zurückzukehren, und mit grosser Geschicklichkeit mit derselben zu arbeiten. Die Verkürzung des operirten Armes gegen den gesunden betrug 2". — 3. 18jähr. Commis, Unbrauchbarkeit der Hand seit 1 Jahre, Res. des Carpus und der benachbarten Gelenkenden (Jan. 1864); 7 Wochen danach konnte Pat. die Finger beugen und den Metacarpus gleichzeitig durch Muskelaction erheben; 5 Wochen später konnte er leichte Gegenstände ohne Unterstützung der Hand aufheben, und die natürlichen Bewegungen des Handgelenkes einigermassen ausführen. Er konnte später einen Kessel mit Wasser von 6½ Pfd. Gewicht mit horizontal ausgestrecktem Arme halten, und mit beträchtlicher Ausdauer schreiben; nach 8 Monaten hörte jede Absonderung auf, und wurde die Hand immer brauchbarer, so dass Pat. eine Stelle annehmen konnte, bei welcher nicht viel zu schreiben war. — 4. 14jähr. Mädchen, zur Amputation in das Hosp. gesendet; die Hand auf beiden Seiten enorm geschwollen und kraftlos herabhängend. Trotz der ungünstigen Verhältnisse, Entfernung der cariösen Knochen, wobei sich der Metacarpalknochen des Mittelfingers in solcher Ausdehnung erkrankt zeigte, dass er bis fast zum Knöchel zu einer Röhre mit dem Meisel ausgebohrt werden musste. Nach 5 Monaten die Wunden und Fisteln fast alle geheilt; ausgedehnte Beweglichkeit der Finger, Erhebung der Knöchel über das Niveau des Vorderarmes durch Muskelaction früher als in den vorigen Fällen möglich. Nach 8 Monaten konnte Pat. eine Quartflasche voll Wasser am Halse zwischen Daumen und Zeigefinger halten. 1 Jahr nach der Operation begann sie das Nähen mit der Nähmaschine zu erlernen, und fand ihre Hand dazu durchaus brauchbar. — 5. 21jähr. Bergmann; Caries seit 6 Monaten; Resect. des Carpus, an welchem sich an Stelle des Os lunatum und eines Theiles des Os triquetrum eine cariöse Höhle befand, während die übrigen Carpalknochen, mit Ausnahme des Os multangul. majus, ankylosirt waren. Mehrere Tage nach der Operation hörten die bereits vorhandenen hektischen Erscheinungen auf, nach 6 Wochen und 6 Tagen war Alles geheilt, und keine Anschwellung mehr vorhanden; Pat. konnte alle Gelenke der Finger und in gewissem Grade auch das Handgelenk beugen, und 14 Tage später ein Gewicht von 6½ Pfd. horizontal erheben. Nach 4 Monaten hatten die Bewegungen eine solche Freiheit, und die Hand ein so vollständig natürliches Aussehen, dass man kaum die Entfernung aller Carpalknochen für möglich hielt, zumal eine vom Radius ausgehende Knochenneubildung grosse Aehnlichkeit mit der Prominenz des Os capitatum darbot. — 6. 19jähr. Mädchen, vor 3 Wochen enstandene acute Gelenkentzündung, mit grossen Abscessen in der Umgebung; Entfernung der fast gänzlich von einander gelösten Carpalknochen und der erodirten Gelenkflächen der Vorderarm- und Metacarpalknochen. So schnelle Heilung, dass Pat. nach 3 Wochen mit Daumen und Zeigefinger ohne Unterstützung einen Bindenkopf fassen konnte; nach 8 Wochen die Vernarbung vollendet, dabei Flexion, Extension, Pro- und Supination der Haud möglich. 4 Monate danach konnte Pat. gut schreiben, stricken, häkeln. — 7. Bei einem 16jähr. Knaben, bei welchem eine ausgedendte Resect. erforderlich gewesen war, blieb eine Fistel an der Ulnar-Incision lange Zeit zurück; nach 10 Monaten fand, bei Zunahme der Festigkeit und Brauchbarkeit der Hand, eine Exfoliation statt, und heilte danach in 3 Monaten die Fistel zu. — 8. 25jähr. Frau, mit einer seit 18 Monaten bestehenden Caries, sehr starker Anschwellung, 8 Fisteln. Die Operation durch die Verdickung der Weichtheile und die beträchtliche Hypertrophie des Radius sehr erschwert; 7 Wochen lang günstiger Verlauf, dann die Wunden von Hospitalbrand befallen. Trotzdem nach der Heilung beträchtliche Beweglichkeit und Brauchbarkeit der Hand. — 9. 18jähr. Mann, Resect., nach 4 Tagen die Ulnarwunde von Hospitalbrand befallen; dieser bald beseitigt, die Wunde aber nach 6 Monaten noch nicht geheilt; erst nachdem das cariöse Os pisiforme exstirpirt worden, schickte sich die Wunde zur Heilung an. — 10. 23jähr. Mädchen; 2½ Monate nach der Operation Hospitalbrand; es wurde eine 2malige nachträgliche Resect. im Verlauf von 10 Monaten erforderlich, da sich immer noch neue cariöse Stellen

lose des Hüftgelenkes vor 2 Jahren ausgeführten Osteotom [Es ist dies, obgleich die Erzählung theilweise etwas abweicht, ist, sehr wahrscheinlich der im Jahresber. f. 1862, S. 482 mitgetheilte Fall]. Nach 2 Jahren fehlte es dem Hüftgelenk nicht an Festigkeit, im Gegentheil war fortwährende Uebung erforderlich, um es frei zu halten. Pat. geht jetzt ohne die Maschine und mit einem Stocke zur Unterstützung.

Peter Charles Price, A description of the diseased conditions of the knee-joint which require amputation of the limb and those conditions which are favourable to excision of the joint: with an explanation of the relative advantages of both operations as far as can be ascertained by cases properly authenticaded. Edited with a preface and memoir of the author, by Henry Smith. London 1865. 8. 192pp. (mit Holzschnitten, 10 Chromo-Lithographieen und dem photograph. Portrait des Vf.

Vorstehende Schrift des leider zu früh, im 32. Jahre (13. November 1864) verstorbenen, hoffnungsvollen Vf., der sich bereits früher (vgl. Jahresber. f. 1859. S. 112) mit dem vorliegenden Gegenstande eingehend beschäftigt hatte, ist eine Bearbeitung der für das Jahr 1860—61 von dem Londoner College of Surgeons für den Jackson'schen Preis gestellten Aufgabe, die indessen, in Folge von Umständen, welche in der Einleitung des Buches von dem Herausgeber, einem Freunde und Collegen des Verstorbenen, näher erörtert werden, von den Preisrichtern als durch vorliegende, höchst sorgfältige Abhandlung nicht gelöst erachtet wurde. Den Schwerpunkt derselben bilden natürlich die, ¾ derselben einnehmenden Erörterungen über die Resection des Kniegelenkes. Voraufgeschickt ist eine kurze Betrachtung der normalen Anatomie des Kniegelenkes und eine skizzirte Betrachtung derjenigen Erkrankungen desselben, welche die Amputation oder Resection desselben erfordern. Dieser letztere, zwar nicht sehr ausgedehnte, aber streng wissenschaftlich gehaltene Abschnitt wird durch eine Anzahl von Abbildungen in Farbendruck, pathologisch veränderte Kniegelenke darstellend, in sehr anschaulicher Weise erläutert. Was die Resection des Kniegelenkes betrifft, so finden wir, mit Uebergehung der nur Bekanntes darbietenden Geschichte der Operation, eine sehr genaue Darstellung der Resultate, welche die Operation seit ihrer Wiedereinführung durch Fergusson im J. 1850 bis zum Nov. 1860 in den Händen von 92 britischen Chirurgen hatte. Leider sind zu der 238 betragenden Zahl der Operationen von dem Herausgeber nur wenige Nachträge aus der seitdem sehr umfangreich gewordenen Operations-Casuistik gemacht worden; indessen zeichnen sich alle vorhandenen Angaben durch grosse Genauigkeit aus, da Verf. bemüht gewesen ist, sich eine möglichst genaue Kenntniss, wie es scheint vielfach durch briefliche Mittheilungen, von den Operationen seiner Landsleute zu verschaffen; das Ausland ist indessen bei Aufstellung der Statistik fast ganz unberücksichtigt geblieben. Die britische Statistik bis zu gedachtem Zeitraume bietet die folgenden Resultate.

Bestimmtheit angeben zu können, hat L. noch eine Sammlung von 41 Fällen hinzugefügt, grösstentheils amerikanische Chirurgen, wie Sayre, (11), Krackowizer (5), Quackenboss, H. G. P. Spencer, J. R. Wood (2), A. B. Mott (2), Buck (2), Peters, Jacobi, Tewksbury, Raphael, Carnochan, Voss, aber auch britische, wie Holmes (2), Holt, Bryant, Hulke, Heath, T. Smith, Gant, Gillespie, und 2 continentale Chirurgen (Dolbeau, Heusser) betreffend. Die Statistik von Hodges (H.) und Lyon (L.) zusammengenommen, ergiebt Folgendes:

Erfolg: Bei den 133 Fällen (89 Mn., 38 Wb., 6 unbestimmt) wurde bei den 111 Operationen mit vollständig bekanntem Resultat 56mal Genesung mit mehr oder weniger brauchbarem Gliede, 53mal der Tod nach einem verschieden langen (von einigen Stunden bis 18 Monate variirenden) Zeitraume beobachtet, 2 wurden nach Verlauf von resp. 4 Monaten und 3½ Jahren amputirt, je 1mal mit Genesung und Tod; die Mortalität beträgt also, mit Ausschluss des letztgenannten Falles, 47,74 pC. (H.). — Von den 41 Fällen (26 Mn., 14 Wb., 1 unbestimmt) genasen 23 oder 56,09 pC. und starben 18 oder 43,90. (L.)

Von den Genesenen waren 26 im Stande, mit einem Stock oder hohen Absatz, und 8 mit Krücken oder einer anderen Unterstützung des Gliedes zu gehen, während bei 22 der definitive Zustand nicht angegeben ist (H.). — 12 Patienten bedurften keiner Unterstützung beim Gehen, 4 gingen gut mit einem Stock, 2 mit Krücken, 1 mit einer Schiene, von 2 wird erwähnt, dass sie gingen, aber nicht in welcher Weise, während bei den 2 übrigen nach 6 Mon. das Glied in dem einen als mit 1¼" Verkürzung geheilt, und in dem anderen als nur 3" verkürzt, aber im Stande das Gewicht des Körpers zu tragen, bezeichnet wird. (L.).

Ein Recidiv mit tödtlichem Ausgange trat in 4 Fällen nach Verlauf vor 1—3 Jahren auf (H.).

Das Alter der Patienten betreffend, waren die ältesten 2 Männer von 54 Jahren (beide † an Decubitus) und der jüngste ein 3jähr. Knabe († nach 1 Jahre an diphtheritischem Croup, ohne dass der Zustand des Gliedes bezeichnet ist) (H.). — Der älteste Pat. war 34 Jahre († an Pyämie), die jüngsten zwei Kinder von 3½ Jahren († an tuberculöser Meningitis nach 39 Tagen, 1 genesen). (L.).

Das Acetabulum wurde ausgemeisselt, cauterisirt oder ausgekratzt 58mal, darunter 28mal Genesung, 30mal †, 1 nach einer folgenden Amputation (also 51,72 pC. Mortalität). In 50 Fällen, in denen das Acetab. nicht ausgemeisselt wurde, fand sich 26mal Genesung, 23mal †, 1mal wurde das Glied nach der Resect. amputirt, mit Genesung des Pat. (also 44 pC. Mortalität). In 3 Fällen war das Acetab. erkrankt, wurde nicht ausgemeisselt, mit lethalem Ausgange (H.). — Das Acetab. 24mal ausgemeisselt,

Es folgt eine genaue Erörterung der britischen Fälle, strirt durch eine Anzahl von Holzschnitten, ferner die Anführ einer Zahl von amerikanischen und continentalen Fällen, dar die 15 von Heusser (s. Jahresber. f. 1860, 61. S. 530), 5 F von Roser, davon 4 wegen Caries und Gelenk-Vereiterung. Theil mit Luxat. nach hinten (in den Jahren 1851 (2), 18 1859) mit 3 Heilungen, 1 †, 1 (1860) wegen Ankylose geführt; in diesem Falle berührte bei der 21jähr. Pat. die F den aufsteigenden Sitzbeinast; Nachbehandlung in einer Bein mit Extension durch ein Gewicht von 4 Pfd., Heilung mit fi Vereinigung. — Der Erfolg bei den am besten bekannten britischen Fällen war 183mal Heilung, 55mal (1 : 4,3) Tod, schliesslich der 5 Fälle, in welchen nach vergeblicher Resec die Amputation mit tödtlichem Ausgange ausgeführt wurde. Todesursachen waren (abgesehen von 4 nicht näher angegebenen Erschöpfung 14mal, Pyämie 10, Phthisis 5, Irritation, Bl und Nachblutungen 5, Collapsus 5, Chloroform- und Amylen-I verbunden mit Collapsus 3, und noch 9 verschiedene andere (Pleuritis, Pneumonie, Diarrhoe, Dysenterie, Erysipelas, Peritonitis, Tetanus u. s. w.). — Die Zahl der Todesfälle nach der Amputation war bei den 30 Operationen 5, also eine Proportion von 1 : 6, indessen war die Vornahme der Amputation nicht immer eine weise Massregel, vielmehr nicht selten eine Folge der Unfähigkeit des Chirurgen.

Die Resultate der Amputation des Oberschenkels wegen Erkrankung des Kniegelenkes durch englische Chirurgen oder in englischen Hospitälern, verhielten sich folgendermassen:

| Operateur oder Hospitäler: | Zahl der Amputatt. femoris. | davon † = Propor. |
|---|---|---|
| Glasgow Infirmary (nach Lawrie) | 92 | 19 = 1 : [illegible] |
| South (St. Thomas' Hosp. 1835—40) | 13 | 4 = 1 : [illegible] |
| Liston (University College Hosp.) vor 1843 | 8 | 1 |
| University College Hosp., London | 46 | 9 = 1 : [illegible] |
| Hussey | 55 | 10 = 1 : [illegible] |
| James (zu Exeter) | 119 | 10 = 1 : 11 |
| Gesammelte Fälle der Medical Times und Gaz. 1856, 1857 | 54 | 9 = 1 : [illegible] |
| Addenbrooke's Hosp., Cambridge | 92 | 17 = 1 : [illegible] |
| St. George's Hosp., London 1856 | 12 | 6 |
| Londoner Hospitäler in 3 Jahren (1854—57) (nach Teale) | 169 | 38 = 1 : 4 |
| Provinzial-Hospitäler do. | 134 | 33 = 1 : 4 |

Seine Ansichten über die Kniegelenks-Resect. fasst P. etwa dahin zusammen: Alle Erkrankungen des Kniegelenkes — abge-

und das Glied unbrauchbar war. — In dem Falle von Holmes bildete sich in oder in der Umgebung des anderen Hüftgelenkes ein Abscess, das Kind wurde nach 8 Monaten in einem hoffnungslosen Zustande aus dem Hosp. entlassen, und starb einige Monate später. — In dem einen Falle von Smith starb das Kind 2 Monate nach der Operation; es fand sich ein grosser Theil des Beckens cariös, ein Abscess in demselben, diffuse Phlebitis am Oberschenkel. In dem letzten Falle endlich wurde das Kind mit nicht geheilter Wunde und beginnender tuberculöser Ablagerung in den Lungen nach vielmonatlichem Aufenthalt im Hosp. entlassen.

Bergmann (zu Dorpat) (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 8. 1865. S. 129) beschreibt sehr ausführlich zwei auf der chirurg. Abtheilung der Dorpater Universitäts-Klinik durch G. v. Oettingen und ihn selbst (1864) ausgeführte Resectionen im Hüftgelenk, mit tödtlichem Ausgange, bei resp. 12- und 13jähr. esthnischen Knaben.

Der erste derselben, durch die Eiterung und hektisches Fieber im höchsten Grade abgemagert und erschöpft, litt an einer seit 3 Jahren entstandenen Gelenk-Caries; im oberen Drittel des Femur 5 Fistelöffnungen, deren 3 sich zu grossen Geschwürsflächen erweitert hatten. — Leicht nach aussen convexer Längsschnitt von 4½"; Res. unter dem Trochanter mit der Kettensäge, darauf noch ein zweites Stück von ½" abgesägt; die enorm erweiterte und an ihren Rändern verflachte Pfanne nicht nur durchweg cariös, sondern sogar perforirt, so dass 2 Finger bequem unter die Fascia pelvis gebracht werden konnten; die Zerstörungen am Becken erstreckten sich am weitesten nach hinten, bis zur Incis. isch. maj., und griffen abwärts auf das Os ischii über; die abgebröckelten oder losen Knochenfragmente wurden fortgenommen. Am folgenden Tage ein Gypsverband angelegt, und derselbe später, zur täglichen Anwendung eines Bades, wasserfest gemacht. Tod am 16. Tage durch Erschöpfung. Bei der Sect. ein grosser, den M. glutaeus max. weit ablösender Abscess und ein zweiter, unter den M. iliacus sich erstreckender, durch die Incis. ischiad. minor bis zur Fascia pelvis reichend; das Becken ganz osteoporotisch. — 2. Der 13jähr. Knabe ausserordentlich anamisch und abgemagert, 3 Fisteln vorhanden, directe Zeichen von Caries nicht aufzufinden; später noch ein Abscess an der Vorderfläche des Oberschenkels durchgebrochen. Freilegung des Gelenkes, das Lig. teres zerstört, der Kopf mit glattem Knorpelüberzug, nur in der Nähe des Trochant. zernagt, letzterer sehr weich; Absägung dicht unter dem Troch. min. mit der Kettensäge, und zum zweiten Male ¾" tiefer. Die Pfanne von einem schwammigen Granulationsgewebe ausgefüllt, darunter glatt und eben. Sofortige Anlegung eines Gypsverbandes. Tod nach 6 Tagen an Erschöpfung. Bei der Sect. fand sich eine starke Verflachung der Pfanne und des Limbus cartilag. an der Cavitas ileoischiad., und der sonst unveränderte Gelenkkopf etwas plattgedrückt, demnach war eine Spontanluxation, wahrscheinlich durch die in der Pfanne wuchernden Massen bewirkt, vorhanden gewesen. Die Knochen der ganzen Beckenhälfte und die Lendenwirbel erweicht.

Gant (Royal Free Hosp., London) (Lancet. 1863. Vol. II. p 618) resecirte bei einem 16jähr. jungen Menschen, wegen einer vor etwa 1 Jahre entstandenen Vereiterung des Hüftgelenkes, bei der sich 3 Fisteln, eine Luxat. des Schenkelkopfes auf das Darmbein, ein Abscess unter den Mm. glutaei befand, zuerst Kopf, Hals, grossen Trochanter, und dann die erkrankte, erweichte und fettig entartete Portion der Diaphyse, bis gesunder Knochen erreicht war, im Ganzen 5½" lang, durch eine Incision von proportionaler Länge, worauf noch

E. S. Cooper, Brainard, Sayre, J. M. Minor, Freer, Ca nochan, Bauer, Enos, C. Olcott, Hutchinson, Vos britischen (Prichard (4), Price (3), Terry (2), Coe ( T. Smith, Hulke, Holmes, Paget, Critchett, Skey, Wo Hancock, Harrison, Clarke, Hore, Lawson, T. Symps Spence, Edwards, Butcher) und deutschen Chirurgen (Ba 5). Eine Zusammenstellung der Statistiken von Hodges ( und Lyon (L.) ergiebt:

Erfolg. Von 208 Operirten (129 Mn., 69 Wb., 10 unbestimmte) genasen 106, † 60; 42mal wurde später die Amputation nothwendig, davon 26 genesen, 9 †, 7 unbestimmt. Wenn man die Verstorbenen, Amputirten und diejenigen, welche ein unbrauchbares Glied zurückbehielten, zusammenzählt, so erhält man 105, oder ugf. die Hälfte Fehlschläge der ursprünglichen Operationen. (H.) — Von den 56 (32 Mn., 22 Wb., 2 unbestimmt) genasen 31 (55,35 p.-C.) † 14, wurden amputirt 11; (also 44 p. C. Fehlschläge) von den Amputirten genasen 8, † 2, unbestimmt 1. (L.)

Das Alter der Operirten variirte von 3—68 Jahren (letzterer †), das mittlere Alter der Genesenen war das 19.—20. Jahr (H.) — Das jüngste Individuum war 21 Monate (†), das älteste 62 Jahre alt (genesen) (L.).

Von den 106 Genesenen erhielten 65 ein brauchbares Glied, bei 14 war der Erfolg nur ein theilweise günstiger, indem das Glied mehr oder weniger brauchbar war, bei 27 ist bloss angegeben, dass sie „genesen" sind (H.) — Von den 31 Genesenen hatten 29 ein brauchbares Glied und gingen mit mehr oder weniger Leichtigkeit und Sicherheit; bei den 2 übrigen waren die Knochen fest vereinigt, und versprachen künftige erhebliche Brauchbarkeit. (L.)

Während die Zahl der Todten zu den Genesenen sich wie 1 : 3$\frac{7}{15}$ verhält, ist der Erfolg der Amputationen des Oberschenkels wegen chronischer Kniegelenkserkrankungen viel günstiger, indem für das Guy's Hosp. (Bryant) und St. George's Hosp. in London die Mortalität nur 1 : 7, (14,28 p. C.), im Massachusetts General-Hosp. (George Hayward) nur 4 : 30, oder (nach Teale) für alle Londoner Hospitäler zusammen 1 : 4½, für die englischen Provinzial-Hospitäler aber 1 : 4 beträgt, so dass die grössere Sicherheit in dem Verhältniss von fast 2 : 1 auf Seiten der Amputation ist. (H.) — Etwas günstiger ist L.'s Statistik, indem bei derselben die Mortalität sich nur wie 1 : 4 oder 25 p. C. verhält, und die Amputirten 19,64 p. C. der Gesammtzahl ausmachen (L.) — Beide Statistiken zusammengenommen ergeben unter 264 Kniegelenks-Resectt. 134mal Genesung, 74mal Tod, 53mal Amputation, 3mal ein unbrauchbares Glied, also im

Ganzen 50,75 p. C. oder etwas mehr als die Hälfte Erfolge, Todten (28,03 p. C.) auf $3\frac{2}{3}\frac{1}{7}$ Fälle, 20,07 p. C. Amputationen.

Die Ursachen der nachfolgenden 11 Amputationen waren Fortdauer der Erkrankung 6, acute Nekrose der Knochen 2, schmerzhafter und oedematöser Zustand der Bedeckungen des Fusses, Erkrankung der Patella, Nichtvereinigung und profuse Eiterung je 1. Die Todesursache in den beiden Fällen von secundärer Amputation war Erschöpfung. (L.)

Die Ursachen des Todes waren in den 14 tödtlich nach der Resection verlaufenen Fällen Erschöpfung 6, Pyaemie 3, tuberculöse Meningitis, Diarrhoe nebst Convulsionen je 1mal. (L.)

Resection des Kniegelenkes, wegen winkeliger Ankylose. Zu den 19, bereits von Hodges angeführten Fällen hat Lyon noch 11 weitere (von Post (2), Porker, Buck, Tewksbury, Peters, Fergusson (2) (s. Jahresber. f. 1862. S. 485), Crosse (s. unten S. 917), H. Smith (s. ebendas.), B. Beck (s. dieses Archiv Bd. 2. S. 561) hinzugefügt. Wir geben nachstehend die amerikanischen, bisher noch nicht bekannten Fälle, nach der Zusammenstellung von L., kurz wieder.

1. Post. (1845) 35jähr. Mann; knöcherne rechtwinkelige Ankylose in Folge früherer, jetzt geheilter Erkrankung des Gelenkes; Gesundheit gut. Resection eines keilförmigen Knochenstückes, mit Einschluss des Gelenkes (Buck's Methode von 1844). In zwei Monaten feste Vereinigung und Fähigkeit des Pat. ohne Unterstützung zu gehen.

2. Derselbe (1858). 25jähr. Mann; spitzwinkelige, knöcherne Ankylose, nach früherer Gelenkerkrankung. Buck's Operation von 1844. Tod in Folge von Tetanus in der 3. Woche, wahrscheinlich verursacht durch die excessive Spannung der Flexorensehnen, die hätten getrennt werden müssen.

3. Porker (1848). 15jähr. Knabe; rechtwinkelige Ankylose in Folge einer Gelenkwunde. Buck's Operation von 1844. Vollständige Genesung, Gehen ohne Unterstützung, feste knöcherne Vereinigung, 1'' Verkürzung.

4. Buck (1853). 26jähr. Mann; Unterschenkel theilweise flectirt, Subluxation und beträchtliche Verdrehung des Gelenkes, fibröse Ankylose, die Patella gebrochen und nicht vereinigt, in Folge einer Verletzung durch Springen einer Kanone. 4 Monate früher Kreuzschnitt, Zerbrechen der Ankylose durch forcirte Flexion und mit dem Messer, Resect. der Gelenkflächen und einer Portion der Patella; die Knochen durch Draht vereinigt. Pat. nach 3 Monaten mit knöcherner Vereinigung und $1\frac{1}{4}$'' Verkürzung entlassen, Gehen ohne Unterstützung.

5. Tewksbury (1862) 19jähr. Mann; Ankylose mit Contractur der Beugesehnen, so dass die Ferse fast die Glutaeen berührte, in Folge einer vor 4 Jahren erhaltenen Stichwunde in das Kniegelenk. Entfernung von 1'' vom Oberschenkel und $\frac{1}{4}$'' von der Tibia und Patella; Trennung aller Beugesehnen; Vereinigung der Knochen durch Draht. In 2 Monaten konnte Pat. mit Leichtigkeit in der Stube umhergehen; 1 Jahr später ging er mit Hülfe einer $1\frac{1}{2}$'' hohen Korksohle, ohne irgend welche Unbequemlichkeit.

6. Peters (1863). 11jähr. Knabe; feste rechtwinkelige Ankylose und permanente Contractur der Beugesehnen, in Folge einer durch Fallen auf eine Sichel vor 9 Monaten enstandenen Schnittwunde. Buck's Operation von 1853. Entlassung nach $4\frac{1}{2}$ Monaten, mit $\frac{3}{4}$'' Verkürzung und 2 noch nicht geheilten Geschwüren, die sich aber 2 Monate später geheilt fanden. Pat. ging um diese Zeit $\frac{1}{2}$ Meile täglich zur Schule mit Hülfe eines Stockes.

Die Statistik der vorstehenden Operation ergiebt Folgendes:

Von 19 Fällen genasen 10, † 8, 1 wurde amputirt (H.) — Von 11 Fällen genasen 10, † 1. Von den Genesenen hatten 8 sehr brauchbare Glieder, 1 Pat. (Fergusson) wurde nach 2½ Monaten mit knöcherner Ankylose und beginnender Gebrauchsfähigkeit entlassen, bei 1 Pat. findet sich hinsichtlich der letzteren keine Angabe (L.)

Resection des Kniegelenkes wegen Verletzung. Die Statistik dieser Operation ist höchst entmuthigend, indem unter den 12 von Hodges gesammelten, hierher gehörigen Fällen nur 3 genasen. 6 Operationen darunter wurden wegen Schussverletzung ausgeführt, mit 5 †, 1 Genesung und zwar aus der Civil-Praxis, bei Verletzung durch einen Schrotschuss. Der Fall ist (nach Hodges) der folgende: Ein 19jähr. junger Mensch erhielt in den Condyl. intern. des linken Oberschenkels einen Schrotschuss, der in den Knochen eindrang, ohne ihn zu perforiren. Von jedem Knochen wurde ein dünnes Stück resecirt, um eine Fläche zur Ankylosirung zu schaffen; der die Schrote enthaltende Condylus wurde durch einen schrägen Schnitt entfernt, die Patella zurückgelassen. Nach 3 Monaten war Pat. im Stande, mit Hülfe eines Stockes zu gehen, die Patella blieb lose und beweglich.

Von 2 weiteren Fällen gehört der von Verneuil (s. Jahresber. f. 1862. S. 484) der Civil-Praxis an, und der nachstehende scheint der erste aus der Militär-Chirurgie zu sein, in welchem die Operation mit Erfolg ausgeführt wurde, und zwar von R. B. Bontecou (früher zu Troy, N. Y.), während sie im amerikanischen Kriege wohl noch eine Anzahl von Malen gemacht wurde, aber stets mit unglücklichem Erfolge. (vgl. dagegen oben S. 98.)

Ein 25jähr. Soldat erhielt am 22. Oct. 1862 einen Schuss durch den Condylus extern. des rechten Knies; die Kugel blieb in der Kniekehle stecken. 2 Tage später wurden die Patella und 1½" von den Condylen des Oberschenkels resecirt, und der Gelenkknorpel von der Tibia bis zur Blosslegung des Knochens abgeschält. Ein Theil der Wunde heilte per I. int.; jede Eiterung hörte 18 Tage nach der Operation auf, und Pat. wurde 67 Tage nachdem er die Verletzung erlitten hatte, entlassen, mit gänzlich geschlossener Wunde, ohne die geringste Schmerzhaftigkeit oder Empfindlichkeit des Gelenkes. Der Pat. wurde darauf in ein nördliches Hosp. verlegt, und B. hat seitdem keine zuverlässigen Nachrichten über das Verhalten des Gliedes bekommen. (vgl oben S. 99.)

W. Michell Clarke (zu Bristol) (British Medical Journal. 1863. Vol. II. p. 337) hat die in 6 britischen medicinischen Journalen in den Jahren 1860, 61, 62 publicirten 54 Kniegelenks-Resectt. tabellarisch zusammengestellt, und gefunden, dass dabei nur 6 Todesfälle (1 : 9) sich befinden, darunter 1 nach vorheriger Amputation, während 5 andere nachträglich Amputirte später genasen. Es ist dieses Resultat viel günstiger als in den Statistiken von Hodges und Holmes (vgl. Jahresber. f. 1862. S. 483), indessen ist, wie Verf. mit Recht bemerkt, eine derartige ausgewählte Statistik von geringem Werth; es zeigt

dieselbe aber, dass in den gedachten Jahren, bei besserer Auswahl der Fälle und sorgfältigerer Nachbehandlung, die Mortalität nach der Operation sich verringert zu haben scheint. Dagegen ist C. im Stande, 12 zuverlässige Fälle aus den Spitälern von Bristol (6 aus der Royal Infirmary und 6 aus dem General Hospital), d. h. die sämmtlichen (bis auf noch 1 Fall, über den keine näheren Details bekannt sind) in den gedachten Hospitälern von 1854 (Sept.) bis 1863 (April) von Landsdown, Coe (3), Harrison, Prichard (4). Clarke (2), Hore ausgeführten Kniegelenks-Resectt. anzuführen, unter denen sich nur 1 Todesfall (an Erschöpfung), und 1 Amputationsfall (in Folge einer Hyperästhesie am Fusse, nach vollständig geheilter Kniegelenks-Res.) befindet.

B. W. Richardson (Medical Times and Gaz. 1864. Vol. II. p. 67). Die in 9 Jahren im Birmingham General Hosp. (von Pemberton, Crompton, Baker, Bolton) sämmtlich (mit nur 1 Ausnahme) wegen organischer Erkrankung ausgeführten 27 Kniegelenks-Resectt. hatten den Erfolg, dass nur 6 Operirte direct in Folge der Operation starben, indem 1 Todesfall durch Variola ausgeschlossen werden muss, so dass die Mortalität 22,22 pC. ausmachte. Die Fälle, in welchen die Heilung eine vollständige war, belaufen sich auf 14 oder 51,85 pC.; 3 Fälle oder 11,11 pC. erforderten die Amputation, und in 3 anderen war der Erfolg ein nur partieller. Von den Operirten befanden sich 6 im Alter bis zu 15 Jahren (mit 2 †) und 21 im Alter von 16—50 Jahren (mit 4 †).

Rich. G. Butcher (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 35. 1863. p. 269) resecirte bei einem 20jähr. Manne wegen fungöser Caries das Kniegelenk, indem er nach einem H-Schnitte, mit der von ihm angegebenen Säge ½" von der Tibia und 1½" vom Oberschenkel entfernte, und die degenerirte Synovialhaut exstirpirte. Anwendung der von B. angegebenen Beinlade (s. Jahresber. f. 1859 S. 117). Heilung mit vollständig knöcherner und unbeweglicher Verwachsung, sehr guter Gebrauchsfähigkeit des Gliedes, welches, durch Senkung des Beckens um ugf. 2", mit der vollen Sohle auftritt.

Derselbe (Operative and Conservative Surgery [s. S. 24] p. 164 m. Abbildgg.) führte die gleiche Operation bei einem 21jähr. Manne wegen desselben Zustandes und in derselben Weise aus; 6 Wochen später konnte das Glied zum ersten Male aus der Beinlade emporgehoben werden, indem es vollständig solide war. 1½ Monate später jedoch wurde die noch nicht ganz geheilte Wunde von einer erysipelatösen Entzündung, bei gleichzeitigem Fieber mit einem Prostrations-Typus ergriffen, und Pat. ging daran zu Grunde. Bei der Section fand sich, ausser der vollständigsten knöchernen Vereinigung der in ganz gerader Richtung befindlichen resecirten Knochenenden (vgl. die Abbildung), Eiter in den Venen des Oberschenkels, und Eiterablagerungen in den Lungen.

Einen Fall von totaler Kniegelenks-Resect. beschreibt B. Beck (dieses Archiv. Bd. 6. 1865. S. 746).

Die Resultate der Kniegelenks-Resection bei noch im Wachsthum begriffenen Kindern, längere Zeit nach Vornahme derselben, finden sich in folgenden zwei Fällen näher angegeben:

Holmes (Medic. Times and Gaz. 1863. Vol. I. p. 135). Ein jetzt 14jähr. Knabe, vor 15 Monaten operirt, damals mit einer reichlich 2" betragenden Verkürzung entlassen, zeigte ein sehr befriedigendes Aussehen des Gliedes, welches sich indessen 3" verkürzt fand, obgleich ein Theil der Verkürzung durch Beckenneigung compensirt war. Pat. konnte das fest und in gerader Stellung verwachsene Glied sehr gut gebrauchen, und war, ebenso wie seine Angehörigen, mit dem Zustande äusserst zufrieden. — Thomas Smith (Ibid.) Bei einem 9jähr. Knaben war die Resect. an dem mit spontaner Luxation und Contractur behafteten Gelenk vorgenommen, und dabei die Beugemuskeln getrennt worden, weil sich nicht anders das Glied strecken liess. 3 Monate danach konnte Pat. herumgehen. nach 5½ Monaten fand Humphry das Glied 2" verkürzt, theilweise in Folge einer Ankylosirung in leicht gebeugter Stellung. Pat. konnte damit laufen. 2 Jahre nach der Operation war die relative Länge beider Extremitäten noch dieselbe, obgleich Pat. viel grösser geworden war.

Thomas Smith (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. II. p. 242). Der Zustand eines jetzt 12jähr. Knaben, bei dem vor ugf. 4 Jahren von S. die Res. des Kniegelenkes ausgeführt worden war, war nach E. Calloway (zu Canterbury) der folgende vortreffliche: Er befindet sich in ausgezeichneter Gesundheit, hat niemals Schmerzen oder Beschwerden an seinem Beine; seine Fähigkeit zur Fortbewegung ist so gut, wie sie nur irgend gewünscht werden kann. Beim Wettlaufen mit anderen Knaben gewann er; er thut sich hervor beim Cricketspiel; er kann besser auf Bäume klettern, als seine Kameraden; er kann mit Sicherheit auf dem einen Beine ohne Unterstützung stehen; er sitzt täglich 5 Stunden in der Schule mit dem gestreckten Beine, ohne Unbequemlichkeit und Unterstützung. Es ist keine Beweglichkeit an der Resectionsstelle vorhanden, jedoch bemerkt man dies beim Gehen des Pat. ohne seinen Schuh sehr wenig, beim Laufen scheint er das Glied nicht stark vorzuwerfen; er bedarf für den Schuh der operirten Seite nicht mehr als ½" Erhöhung. Das Bein hat am Knie eine Tendenz nach innen zu sehen; die Narbe ist fest und gut. Dem Umfange und der Ernährung nach sind beide Beine ganz gleich. Bei der Messung ergaben sich folgende Längen:

| | Gesundes | operirtes |
|---|---|---|
| | Bein. | |
| Von der Spina ant. sup. zum Malleolus externus . . | 26½" | 24" |
| Vom Nabel „ „ „ . . . . | 27¾" | 26" |

Etwas von der beträchtlichen Verkürzung kommt auf Rechnung der leichten Beugung an der Operationsstelle. Seit der Operation ist das operirte Bein ¼" weniger als das gesunde gewachsen, indem 5 Monate nach der Operation die Verkürzung 2" betrug, jetzt aber 2¼" ausmacht.

Middeldorpf (Frideric. Fuhrmann, De resectione articuli genu cuneiformi. Diss. inaug. Vratislaviae. 1862. 4. p. 11) führte (3. Dec. 1861) mit Erfolg eine Keil-Resection des linken Kniegelenkes aus:

Bei einem 18jähr. jungen Menschen war eine knöcherne Ankylose in Folge einer im 7. Lebensjahre aufgetretenen Vereiterung des Kniegelenkes während des Verlaufes von 5 Jahren, von denen der Pat. 3 im Bette zugebracht hatte, entstanden. Die linke, im Wachsthum zurückgebliebene Extremität hing derart an der rechten herab, dass die Spitze des fast in einer Varusstellung befindlichen Fusses sich bei der nur mit einer Krücke möglichen Fortbewegung an die rechte Wade anlegte, während an dem deformen, mehrere Knochennarben zeigenden, vollständig unbeweglichen Kniegelenke nicht nur eine spitzwinkelige Beugung in der Richtung der Flexion, sondern, in Folge einer Auswärts-Rotation des oberen Endes der Tibia, auch ein stumpfer Winkel in der Richtung von aussen nach innen vorhanden war. — Operation: Bildung eines halbmondförmigen Lappens, mit oberer Basis, Ablösung der fest mit dem Knochen verwachsenen Haut. Aussägung eines Keiles aus der an Stelle des Kniegelenkes befindlichen Knochen-

masse derart, dass derselbe auf der Aussenseite breiter als an der Innenseite war, und hinten eine dünne Knochenbrücke zurückblieb, die nachher vollends durchbrochen wurde. Das Bein liess sich darauf nicht nur vollständig strecken, sondern war dabei auch die seitliche Abweichung der Tibia gehoben. — 4 Suturen, Lagerung auf einer hölzernen Hohlschiene; Eisumschläge. Am folgenden Tage geringe Nachblutung; vom 5. Tage an Eiterung, am 6. kein Fieber mehr. Nach 29 Tagen die ganze Wunde geschlossen, Ober- und Unterschenkel fest miteinander verwachsen; von der 8. Woche an Gehversuche; 8 Tage später konnte Pat. schon mit Hülfe eines Stockes 2 Treppen hinauf- und hinuntergehen; die Extremität um 2" verkürzt, davon 1" etwa auf das Zurückbleiben im Wachsthum zu rechnen. Nach ½ Jahre Pat. blühend aussehend, mit seinem Beine, bloss mit Hülfe eines Stockes, weit zu gehen im Stande; die Muskeln der Extremität viel stärker geworden.

T. W. Crosse (zu Norwich) (British Medical Journ. 1863. Vol. II. p. 210). Bei einem 8jähr. schwächlichen Mädchen wurde, wegen einer in 4 Jahren entstandenen Ankylose des rechten Kniegelenkes, bei welcher bereits 2mal eine gewaltsame Streckung, mit Trennung der Beugemuskeln, unternommen worden war, da das Gelenk unter einem rechten Winkel knöchern verwachsen war, die Aussägung eines Keiles (1862) mittelst eines Querschnittes unterhalb der Patella ausgeführt. Lagerung auf einer Mc Intyre'schen Schiene, mit einer unterbrochenen Holzschiene an der Aussenseite. Die Consolidation erfolgte sehr langsam; nach 5 Monaten war Pat. im Stande, ohne Krücke oder Stock, und mit der Sohle fest und flach auftretend, zu gehen; die Vereinigung eine feste, knöcherne, aber noch eine kleine Fistel vorhanden. — Die enfernten Portionen massen vom Oberschenkel (die ganze Epiphyse umfassend) ugf. 1½", von der Tibia 1", und war knöcherne Ankylose sowohl zwischen beiden unter einem rechten Winkel, als auch zwischen der Patella und dem Condyl. extern. vorhanden.

Henry Smith (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. II. p. 376 und Transact. of the Pathol. Soc. of London Vol. 15. 1864. p. 193). Bei einem 29jähr. ehemaligen Soldaten, der bei Inkerman durch das linke Kniegelenk geschossen, und dem die in der Kniekehle befindliche Kugel in Scutari ausgeschnitten worden war, und in Gibraltar nach heftiger Entzündung eine knöcherne Ankylose des Gelenkes bekommen hatte, fand sich letztere unter einem solchen Winkel, dass die Zehen 4" vom Boden entfernt standen, während die Condylen des Oberschenkels nach vorne hervorragten, die ebenfalls ankylosirte Patella auf den Condyl. extern. dislocirt war, und Tibia und Fibula augenscheinlich nach aussen prominirten. Das Knie von Narben umgeben; beträchtliche Entzündung in den Weichtheilen und ein grosser Abscess an der Aussenseite des Oberschenkels. Nach Punction des Abscesses und Beseitigung der Entzündung, wurde mittelst eines Lappenschnittes mit nach oben gerichteter Basis ein 4" langer Knochenkeil, zuerst oben und dann unten, ausgesägt, das Bein in der Streckung auf eine gewöhnliche Resectionsschiene gelegt, und schwebend aufgehängt. — Nach Eröffnung eines Abscesses war das Gelenk in 10 Wochen so fest, dass Pat. mit einem Verbande und mit Krücken gehen konnte, und die Ferse nur 1" vom Boden entfernt war; 1 Monat später wurde er mit geradem und festem Beine entlassen. — Nach 1 Jahre schrieb Pat. an S., auf dessen Anfrage, dass seine Gesundheit gut, und sein Bein so brauchbar sei, dass er Tage lang, bloss mit Hülfe eines Stockes, und leicht 3 (engl.) Meilen in der Stunde gehen könne. Er bedürfe nur einer 1" dicken Korksohle im Inneren des Stiefels, um die fehlende Länge auszugleichen; das Knie sei ganz fest.

Juan Creus y Manso (zu Granada) (Ensayo teorico-practico sobre las resecciones subperiosticas. Granada. 1862. und Apendice que contiene la conclusion de la historia XLII, pag. 85 del Ensayo sobre las resecciones subperiosticas, publicada en Il Siglo medico. 1863. No. 499. 26. Julio) (Gaz hebdomad. de Méd. et de Chir. 1864. p. 19) führte wegen Ostitis der Tibia

mit consecutiver Hyperostose eine subperiostale Resection der Tibia aus:

Bei einem 15jähr. scrofulösen Knaben war dieser Zustand seit 1 Jahre nebst zahlreichen Fisteln vorhanden; es wurde durch einen von der Tuberositas tibiae bis 5 Ctm. vom Fussgelenk sich erstreckenden, 1 Ctm. nach innen von der Crista tibiae verlaufenden Längsschnitt, und 2 an jedem Ende desselben befindliche, einige Ctm. lange Querschnitte das Periost mit den Nägeln und dem Scalpellstiel und nur an den Knochenlöchern oder Sehnen-Insertionen mit der Schneide, auf der Rückseite der Tibia aber mit einer schlingenförmig gebogenen Sonde losgelöst, und der Knochen im Gesunden oben und unten mit der Kettensäge durchsägt. Anlegung einiger Suturen und eines früher vorbereiteten, aufgeschnittenen Kleisterverbandes. — An dem Präparat findet man, dass die Diaphyse ihre normale prismatische Form eingebüsst hat, und cylindrisch geworden ist; ihr mittlerer Theil hat eine sehr beträchtliche Volumens-Vermehrung erfahren; es finden sich auf seiner Oberfläche 11 Oeffnungen, 6 grosse, 5 kleine, die alle mit dem Markkanal communiciren, der mit fungösem Gewebe ausgefüllt ist; hier und da finden sich sehr zahlreiche und sehr erweiterte Gefässlöcher, im Uebrigen ist der Knochen elfenbeinähnlich, seine ganze Oberfläche rauh und gefurcht. Wegen Schrägheit der Absägung hat das resecirte Knochenstück vorne 19, hinten 16 Ctm. Länge; sein Umfang beträgt oben 8, unten 7, in der Mitte 10 Ctm. — Aus der Beschreibung der sehr lange dauernden Nachbehandlung entnehmen wir, dass nach 5 Monaten Pat. mittelst einer Krücke gehen konnte, dass aber nach 6 Monaten der obere Theil der Wunde noch nicht geheilt, sondern eine Caries des oberen Theiles des alten Knochens vorhanden war. Die Heilung war erst 15 Monate später vollendet, nachdem mehrere gebildete Abscesse eröffnet, entstandene Fisteln geheilt, und nachdem durch Bildung eines viereckigen Lappens die Verbindung der regenerirten Diaphyse mit dem zurückgelassenen oberen Knochenende freigelegt, und eine rareficirte und cariöse Knochenportion mit dem Meissel entfernt worden, und später noch einige kleine Sequester ausgezogen worden waren. Man hatte dabei den neuen Knochen von knorpeliger, den alten von normaler Härte gefunden, aber von einer Knorpelschicht bedeckt. Pat. ging, wenn auch mit geringem Hinken, das hauptsächlich von einer Erschlaffung der Seitenbänder des Knies und einer zu starken Rotationsbewegung des Unterschenkels auf dem Oberschenkel abhängig war. — Eine ebensolche, am Oberschenkel wegen einer condensirenden Ostitis (nach Gerdy) bei einem 29jähr. Manne unternommene Operation, mit Resection eines 17 Ctm. langen Stückes, hatte nach 5 Tagen einen tödtlichen Ausgang an Pyämie.

King (zu Hull) (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. II. p. 379). Eine 45jähr. corpulente Frau hatte durch Fallen und Verdrehen des Fusses eine Luxat. des Fusses nach hinten, nebst Fr. der Fibula in deren unterem ¼ erlitten. 5 Wochen nach erfolgter Verletzung, nachdem eine über dem Malleol. intern. befindliche Wunde geheilt war, wurde jener durch einen Bogenschnitt über seine Vorder- und Innenfläche freigelegt, und derselbe mit einer Knochenscheere resecirt; die Tibia fand sich dabei theilweise vor dem Astragalus. Die Reposition liess sich erst nach subcutaner Trennung der Achillessehne, wenn auch nicht ganz vollständig, ausführen; der Fuss aber erhielt eine viel bessere Stellung, und wurde in dieser bis nach der Heilung der Wunde mittelst einer Schiene erhalten. 2 Monate nach der Operation wurde Pat. mit einiger Beweglichkeit im Gelenk entlassen.

Henry Hancock (Lancet. 1863. Vol. I. p. 142), welcher, so viel bekannt, 1851 die erste wirkliche Fussgelenks-Re-

section in England ausgeführt hat, hat deren bis jetzt 5 gemacht, 4mal mit Erfolg, 1mal ohne, indem der Pat. 7 Monate nach der Operation an Phthisis zu Grunde ging. Barwell hat die Operation ebenfalls ausgeführt (s. Jahresber. f. 1862. S. 492); in Betreff des von H. angewendeten Verfahrens, vgl. Jahresber. f. 1859. S. 120. Die Brauchbarkeit des Gliedes war dabei folgende: In dem ersten Falle konnte der Knabe nach einem Jahre bereits Bockspringen, es war anscheinend eine vollständige Ankylose vorhanden, die Beweglichkeit der Gelenke zwischen Calcaneus, Astragalus, Os navic. und cuboid. als Compensation beträchtlich vermehrt; der 2. Pat., ein 25jähr. 1855 operirter Mann, welchen H. häufig sieht, geht den steilen Hügel nach Hampstead augenscheinlich mit grosser Leichtigkeit hinauf; in dem letzten Falle geht der Knabe mit grosser Leichtigkeit. — Bei den nachstehenden, von H. gesammelten Fällen jedoch, bei denen entweder die einzelnen Theile des Gelenkes zu verschiedenen Zeiten entfernt, oder nur einzelne Knochenportionen fortgenommen wurden, waren die Resultate keineswegs sehr günstig: Statham resecirte den Astrag. und 1 Jahr später beide Knöchel; es trat jedoch niemals vollständige Heilung ein, und Pat. liess sich 3 Jahre nach der 1. Amputation von Bowman amputiren. — Price meisselte den Astrag. und die horizontale Gelenkfläche der Tibia weg, liess aber die Knöchel zurück. 8 Monate später war er genöthigt, ein zweites Mal zu operiren. — In einem anderen Falle meisselte Price den Astrag., das Gelenkende der Tibia, den hinteren Theil des Os cuboid., und eine Portion der Fibula weg; 3 Monate später musste er den Unterschenkel wegen eines Abscesses amputiren. — Hussey (1858) entfernte das Ende der Fibula, konnte aber in Folge von Ankylose das Ende der Tibia nicht zur Absägung herausbringen, und gebrauchte deshalb den Meissel zur Entfernung desselben und der oberen Fläche des Astragalus; 6 Monate später amputirte er den Unterschenkel. — Solly (1852) meisselte den Malleol. ext., eine Portion vom Astrag. und dem Gelenkende der linken Tibia ab; 1 Monat später führte er dieselbe Operation am rechten Fusse aus; 3 Monate danach operirte er wieder am linken, und nach weiteren 6 Monaten wieder am rechten Fusse; Pat. genas schliesslich. — Derselbe (1852) meisselte einen cariösen Knochen von den Gelenkenden des Astrag. und der Tibia fort, amputirte 3 Wochen später aber den Unterschenkel.

J. C. Johnson (in King's County) (Transactions of the Medical Society of the state of New York for the year 1863 und American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 47. 1864. p. 200) führte eine Resection des Fussgelenkes bei einem ugf. 45jähr. Manne aus, der eine Verletzung der Knochen des Unterschenkels und Tarsus im Fussgelenk erlitten hatte, durch

welche, ausser einer Reihe von bedenklichen Symptomen, endlich Gangrän der Theile hervorgerufen worden war. Nach der [im Auszuge nicht näher beschriebenen] Operation fand vollständige Genesung, bloss mit Verkürzung des Gliedes um ¾" statt: Pat. konnte mit geringem Lahmen gehen, und war das Glied für ihn viel brauchbarer, als irgend ein künstliches Glied.

Annandale (Edinburgh Medical Journ. 1865. Decemb. p. 567) exstirpirte bei einem Manne mit einer cariösen Höhle im hinteren Theile des Calcaneus, an dem noch die hinteren Bedeckungen durch Hospitalbrand zerstört worden waren, den etwas vergrösserten Knochen, mit Erhaltung des Periosts, indem er dasselbe nebst einem Hautlappen, mit v. Langenbeck's Instrumenten ablöste. Der Erfolg war eine solide Heilung.

Pemberton (zu Birmingham) (Medical Times and Gaz. 1864. Vol. II. p. 68) führte 2mal die totale Exstirpation des Calcaneus aus:

1. 29jähr. Frau mit Nekrose des Calcaneus, von 7monatlicher Dauer; einfache lange Incision an der Aussenseite des Unterschenkels und Fusses. Heilung in 6 Wochen, mit fast unveränderter Gebrauchsfähigkeit des Fusses, bei welcher bloss eine Polsterung der Ferse erforderlich ist. — 2. 25jähr. Mädchen, Nekrose des Calcaneus, 1 Jahr lang bestehend; Trennung der Achillessehne, Zurückschlagen der Weichtheile von dem erkrankten Knochen. Heilung in 5 Wochen; Gang ohne Hinken mit gepolsterter Ferse.

Gant (Royal Free Hosp.) (Lancet. 1848. Vol. II. p. 91) führte bei einem 60jähr. Manne wegen einer mehrfach recidivirten Caries eine Exstirpation des Calcaneus und Os cuboideum aus:

Mittelst einer Incision um die Ferse herum, von einem Knöchel zum anderen, ugf. 1" oberhalb der Fusssohle, wurde ein Lappen umschnitten, dieser nach vorne hin abgelöst, die Achillessehne und die Seitenbänder getrennt u. s. w.; nach Ausschälung des Calcaneus wurde, durch Verlängerung des äusseren Endes der Incision nach vorne, auch das erkrankte Os cuboideum exstirpirt, und ein kleines Stück des äusseren Os cuneiforme mit dem Meissel entfernt. Eine Verletzung beider Plantararterien wurde bei der Operation vermieden; Heilung der Wunde grösstentheils per I. int. 3 Monate nach der Operation wurde Pat. mit einem brauchbaren Fusse, der bloss eines hohen Schuhabsatzes bedurfte, entlassen; das Gehen war jedoch noch nicht ohne Krücke möglich; später aber konnte Pat. ohne eine solche oder einen Stock gehen, und besass somit einen ganz gesunden und brauchbaren Fuss.

J. F. Heyfelder (Deutsche Klinik. 1863. S. 327) führte 2 Resectt. des Fersenbeines aus:

1. bei einem 17jähr. Silberarbeiter wegen totaler Caries, durch Erweiterung der auf der Innenseite vorhandenen Abscessöffnung und Führung eines Schnittes vom inneren Knöchel über die hintere Partie des Fusses bis zum äusseren Knöchel, ohne Schonung des Ansatzpunktes der Achillessehne. Ablösung der Weichtheile von dem kranken Knochen und Abtragung desselben mit der Jeffray'schen Säge. Wiederholte Bildung von grösseren und kleineren Abscessen am Fusse; Heilung nur langsam, so dass Pat. erst nach 5 Monaten mit Hülfe von Krücken zu gehen im Stande war, wobei er mit dem ganzen Fusse ohne Schmerzen auftrat. Eine wesenliche Verschiedenheit an beiden Füssen war nicht vorhanden, indem der fortgenommene Knochen fast vollständig durch eine feste neue Masse sich ersetzt hatte. — 2. 28jähr. Frau; Caries des Calcaneus, Ab-

dieselbe aber, dass in den gedachten Jahren, bei besserer Auswahl der Fälle und sorgfältigerer Nachbehandlung, die Mortalität nach der Operation sich verringert zu haben scheint. Dagegen ist C. im Stande, 12 zuverlässige Fälle aus den Spitälern von Bristol (6 aus der Royal Infirmary und 6 aus dem General Hospital), d. h. die sämmtlichen (bis auf noch 1 Fall, über den keine näheren Details bekannt sind) in den gedachten Hospitälern von 1854 (Sept.) bis 1863 (April) von Landsdown, Coe (3), Harrison, Prichard (4). Clarke (2), Hore ausgeführten Kniegelenks-Resectt. anzuführen, unter denen sich nur 1 Todesfall (an Erschöpfung), und 1 Amputationsfall (in Folge einer Hyperästhesie am Fusse, nach vollständig geheilter Kniegelenks-Res.) befindet.

B. W. Richardson (Medical Times and Gaz. 1864. Vol. II. p. 67). Die in 9 Jahren im Birmingham General Hosp. (von Pemberton, Crompton, Baker, Bolton) sämmtlich (mit nur 1 Ausnahme) wegen organischer Erkrankung ausgeführten 27 Kniegelenks-Resectt. hatten den Erfolg, dass nur 6 Operirte direct in Folge der Operation starben, indem 1 Todesfall durch Variola ausgeschlossen werden muss, so dass die Mortalität 22,22 pC. ausmachte. Die Fälle, in welchen die Heilung eine vollständige war, belaufen sich auf 14 oder 51,85 pC.; 3 Fälle oder 11,11 pC. erforderten die Amputation, und in 3 anderen war der Erfolg ein nur partieller. Von den Operirten befanden sich 6 im Alter bis zu 15 Jahren (mit 2 †) und 21 im Alter von 16—50 Jahren (mit 4 †).

Rich. G. Butcher (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 35. 1863. p. 269) resecirte bei einem 20jähr. Manne wegen fungöser Caries das Kniegelenk, indem er nach einem H-Schnitte, mit der von ihm angegebenen Säge ½" von der Tibia und 1½" vom Oberschenkel entfernte, und die degenerirte Synovialhaut exstirpirte. Anwendung der von B. angegebenen Beinlade (s. Jahresber. f. 1859 S. 117). Heilung mit vollständig knöcherner und unbeweglicher Verwachsung, sehr guter Gebrauchsfähigkeit des Gliedes, welches, durch Senkung des Beckens um ugf. 2", mit der vollen Sohle auftritt.

Derselbe (Operative and Conservative Surgery [s. S. 24] p. 164 m. Abbildgg.) führte die gleiche Operation bei einem 21jähr. Manne wegen desselben Zustandes und in derselben Weise aus; 6 Wochen später konnte das Glied zum ersten Male aus der Beinlade emporgehoben werden, indem es vollständig solide war. 1½ Monate später jedoch wurde die noch nicht ganz geheilte Wunde von einer erysipelatösen Entzündung, bei gleichzeitigem Fieber mit einem Prostrations-Typus ergriffen, und Pat. ging daran zu Grunde. Bei der Section fand sich, ausser der vollständigsten knöchernen Vereinigung der in ganz gerader Richtung befindlichen resecirten Knochenenden (vgl. die Abbildung), Eiter in den Venen des Oberschenkels, und Eiterablagerungen in den Lungen.

Einen Fall von totaler Kniegelenks-Resect. beschreibt B. Beck (dieses Archiv. Bd. 6. 1865. S. 746).

Die Resultate der Kniegelenks-Resection bei noch im Wachsthum begriffenen Kindern, längere Zeit nach Vornahme derselben, finden sich in folgenden zwei Fällen näher angegeben:

| Körpertheil: | Primäre Amputationen | | | | | | Secundäre Amputationen | | | | | | Amputt. bei orga[illegible] krankgg., Form[illegible] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | genesen | | † | | Total | † | genesen | | † | | Total | † | genesen | | † | | To[illegible] |
| | M. | W. | M. | W. | | | M. | W. | M. | W. | | | M. | W. | M. | W. | |
| Schultergelenk | 2 | — | — | — | 2 mit | — pC. | — | — | — | — | — mit | — pC. | 1 | — | — | 1 | [illegible] |
| Oberarm . . . | 20 | 3 | — | 1 | 24 „ | 4,1 „ | 4 | — | 3 | — | 7 „ | 42,8 „ | 6 | 6 | 3 | 1 | 1[illegible] |
| Vorderarm . | 20 | 1 | — | — | 21 „ | — „ | 1 | 1 | — | — | 2 „ | — „ | 8 | 1 | — | — | [illegible] |
| Hüftgelenk . . | — | — | — | — | — „ | — „ | — | — | — | — | — „ | — „ | — | — | 1 | — | 1, |
| Oberschenkel . | 11 | 2 | 4 | 2 | 19 „ | 31,5 „ | 9 | — | 5 | — | 14 „ | 35,7 „ | 63 | 28 | 15 | 11 | 11[illegible] |
| Unterschenkel | 18 | 1 | 5 | 3 | 27 „ | 29,6 „ | 8 | 1 | 4 | 1 | 14 „ | 35,7 „ | 51 | 18 | 12 | 2 | [illegible] |
| | 71 | 7 | 9 | 6 | 93 „ | 16,1 „ | 22 | 2 | 12 | 1 | 37 „ | 35,1 „ | 129 | 53 | 31 | 15 | 2[illegible] |

Bei allen den 358 Amputationsfällen war die Mortalität b[illegible] den Absetzungen des Oberarmes 20 pC., Oberschenkels 21,[illegible] pC., Unterschenkels 16 pC. — Das Alter anlangend, so ge[illegible] nasen alle amputirten 8 Kinder im Alter von 1—10 Jahren; von den 13 Individuen im Alter von 60—80 Jahren genasen 5, star- ben 8. — Die Todesursachen waren bei den 15. nach pri- märer Amput. Verstorbenen 6 mal traumatische Complica- tionen: (40 pC.), 2mal Nachblutungen, 3mal Erschöpfung bald nach den ersten 24 Stunden (20 pC.), ferner Tetanus, nachträg- liche Blutung, Delirium tremens, Lungen-Congestion je 1 mal. — Von den 13 nach secundärer Amputation erfolgten Todes- fällen, waren 5 der Erschöpfung (38,43 pC.), 3 nachträglicher Blutung, je 1 traumatischen Complicationen, Diarrhoe, Gehirner- krankung, 2 Pyämie zuzuschreiben. — Bei den 46 Todten nach Amputation wegen organischer Erkrankung oder Missstaltung waren Erschöpfung 13mal (28,2 pC.), Erysipelas 2mal, Pyämie 18mal (39,1 pC.), nachträgliche Blutung 2mal, Gangrän 1m[illegible] die Todesursache; von den übrigen starben 2 an unabhängigen Erkrankungen, 7 (15,2 pC.) an visceralen Complicationen, 1 nach Amputation im Hüftgelenk an Nachblutung. — Unter allen 74 Todesfällen zusammen waren bei 24,3 pC. Erschöpfung, bei 27 pC. Pyämie, bei 12,1 pC. Hämorrhagie, bei 16,2 pC. visce- rale Complicationen die Todesursache.

Die folgende, äusserst günstige Amputations-Statistik, für das Massachusetts General Hosp. zu Boston von 1822 bis 1[illegible]

*) Unter den tödtlich verlaufenen Fällen dieser Gruppe waren Veranlassung zur Amputation am Oberarme: 2mal Erysipelas, 1 Gangrän, 1 Krebs; am Oberschenkel: 14mal chronische, 3 acute Kniegelenks-Erkrankungen, je 1mal Nekrose, Nachblutung nach der Entfernung einer Exostose, Gangrän, Missbildung, 4mal krebsige u. a. Geschwülste, 1 chronisches Geschwür; am Unterschenkel: 8mal Erkrankung des Tarsus, Fussgelenkes oder Missbildung; 2mal Gangrän, darunter 1mal senile, 1 Krebs, 3 chronische Geschwüre.

entnehmen wir einer Festrede von J. Mason Warren (Recent progress in surgery. The annual address delivered before the Massachusetts Medical Society, May 25. 1864. Boston. 1864. 8. 84pp. p. 35):

| Amputationen | von 1822—1850*) | | | von 1850—1856**) | | | von 1822—1860 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total-Sa. | geheilt | † = pC. | Total-Sa. | geheilt | † = pC. | Total-Sa. | geheilt | † = pC. |
| des Oberschenkels . . | 88 | 69 | 19 = 21.6 | 86 | 67 | 19 = 22.1 | 174 | 136 | 38 = 22.8 |
| „ Unterschenkels . . | 60 | 50 | 10 = 16.6 | 84 | 60 | 24 = 28.6 | 144 | 110 | 34 = 23.6 |
| der Unterextremitäten | 148 | 119 | 29 = 19.6 | 170 | 127 | 43 = 25.3 | 318 | 246 | 72 = 22.6 |
| des Oberarmes . . . . | 12 | 11 | 1 = 8.3 | 19 | 16 | 3 = 15.8 | 31 | 27 | 4 = 19.9 |
| „ Vorderarmes . . . | 13 | 11 | 2 = 15.4 | 18 | 17 | 1 = 5.5 | 31 | 28 | 3 = 9.7 |
| der Oberextremitäten | 25 | 22 | 3 = 12.0 | 37 | 33 | 4 = 10.8 | 62 | 55 | 7 = 11.3 |
| im Hüftgelenk . . . . | — | — | — | 2 | 1 | 1 = 50.0 | — | — | — |
| „ Schultergelenk . . | — | — | — | 16 | 10 | 6 = 37.5 | — | — | — |

Die Total-Summe der Amputationen, ausgenommen im Hüft- und Schultergelenk, beträgt 380, davon geheilt 301, † 79= 20,8 p. C.

B. W. Richardson (Medical Times and Gaz. 1864. Vol. II. p. 66.) Die Resultate der in den letzten 10 Jahren im Birmingham General-Hosp. von Pemberton, Crompton, Baker, Bolton, Amphlett ausgeführten 290 Amputationen stellen sich folgendermassen heraus:

| Amputationen | primär | | secundär | |
|---|---|---|---|---|
| | Sa. | geheilt = pC. | Sa. | geheilt = pC. |
| des Oberschenkels . . . . . . . . . . . . . . | 19 | 6 = 31⅓ | 67 | 52 = 77⅓ |
| „ Unterschenkels . . . . . . . . . . . . . | 30 | 16 = 53⅓ | 82 | 63 = 76⅘ |
| „ Oberarmes . . . . . . . . . . . . . . . | 32 | 20 = 62½ | 15 | 13 = 86⅔ |
| „ Vorderarmes . . . . . . . . . . . . . . . | . . . . . . . . . 45, . . alle geheilt | | | |

Nach Teale's Verfahren wurden 33 Amputationen ausgeführt, mit einer Mortalität von 24,24 pC., darunter am Vorderarm 4 (2 wegen organischer, 1 wegen traumatischer Ursachen),

*) Berichtet von Prof. George Hayward.
**) Gesammelt von Dr. Benj. S. Shaw.

sämmtlich geheilt; am Oberschenkel 13 mit 4 † (nämlich 12 or-
ganische, mit den 4 †, 1 traumatische); am Unterschenkel
mit 4 † (11 organische mit 1 †, 5 traumatische mit 3 †).

Syme's Operation wurde 45mal ausgeführt. mit 13,33 p. C.
Todesfällen, 1mal war nachträglich Amputation des Unterschen-
kels erforderlich, 3mal trat Gangrän der Lappen ein, 1 der Ge-
storbenen hatte einen Schädelbruch und andere Verletzungen.
Die Veranlassungen zur Operation waren 37mal organische Er-
krankungen (mit 5 †), 8mal traumatische (mit 2 †).

Max Neukomm (praes. V. v. Bruns). Ueber eine neue
Amputations-Methode. Inaug.-Abhdl. Tübingen 1863. 8.) giebt in
seiner Dissert. eine Uebersicht über die Resultate der in der
Schrift von Schmidt (s. oben S. 876) näher beschriebenen
Bruns'schen Amputations-Methode mit Hautlappenbildung und
nachfolgendem Zirkelschnitt, aus der Tübinger chirurgischen Klinik:

a. Oberschenkel, 11 Amputatt., Patienten von 10—58 Jahren,
7 geheilt, 4 † = 36 p. C. Veranlassung: 10mal diverse chro-
nische Leiden, 1mal Fract. femoris comminuta.; Todesursachen:
3mal Pyämie, 1mal wahrscheinlich Anämie. Theilweises gangrä-
nöses Absterben des Lappens 3mal (2 Heilung, 1 †); Heilungs-
dauer von 33 bis 65 Tagen.

b. Unterschenkel, 14 Amputirte, sämmtlich wegen chro-
nischer Uebel, Alter 10—62 Jahren, 10 Heilungen, 4 † = 28,
p. C. Uebele Ereignisse: Leichte Nachblutungen 3mal, starke,
nur langsam sich wieder setzende Schwellung des Stumpfes in
1 Falle, bedeutendes Zurückziehen des Hautlappens fast in allen
Fällen, so dass die Hälfte und oft noch weit mehr von der Wund-
fläche freigelegt wurde (bedingt, wie Vrf. glaubt, durch den ana-
tomischen Bau der Kniegelenksenden und die Verschiebbarkeit
der auf der Vorderseite des Gelenkes befindlichen Haut, welche
bei Beugebewegungen im Kniegelenk zurückbleibt, so dass sich
der Unterschenkel unter der ihn oben bedeckenden Haut gleich-
sam hervorstülpen kann.) Unter den 10 Heilungsfällen fand dies
in ausgesprochener Weise 6 mal statt; bei der Heilung erfolgte
jedoch stets eine vollkommene Bedeckung der Wundfläche durch
den Hautlappen. Totales und partielles gangränöses Absterben
des Lappens in je 1 Falle (Heilg.); Dauer der Heilung von 2?
—53 Tagen; Todesursachen 2mal Pyämie, je 1mal Morb. Brighti
und profuse Diarrhoen.

c. Oberarm, 2 Amputatt., 1 wegen traumatischer Affection:
in letzterem Falle theilweises Brandigwerden des Lappens, † am
4. Tage.

d. Vorderarm 7mal, im Alter von 26—62 Jahren, 5 wegen
chronischer, 2 wegen traumatischer Ursachen, kein Todesfall.
Uebele Zufälle: Nachblutung, ziemlich starke und lange anhal-

ende Schwellung des Stumpfes je 1mal, theilweises gangränöses Absterben des Lappens 2mal, Heilung in 12—27 Tagen.

Die noch weiter von dem Vf. angestellten Vergleiche der Ergebnisse dieses Verfahrens an den verschiedenen Stellen der einzelnen Glieder, so wie mit den Resultaten anderer Amputations-Methoden übergehen wir, als auf zu unsicheren Grundlagen beruhend.

Bardeleben (Robertus Wolff, De Brunsii methodo amputandi tribus exemplis illustrata. Diss. inaug. Gryphiae. 1864. 8.) hat nach dem Bruns'schen Verfahren ausser 1 Unterschenkel-Amputation (welche noch nicht geheilt war) die folgenden 3 Oberschenkel-Amputationen mit glücklichem Erfolge ausgeführt:

1. 15jähr. Knabe, vereiterter Tumor albus genu; Amput. in der Mitte; nach 1 Wochen noch eine Fistel vorhanden; Gehen mit einem Stelzfuss einige Monate später. — 2. 16jähr. Knabe, entzündliche Lösung der oberen Epiphyse der Tibia, Entzündung des Kniegelenkes; Amput. über den Condylen; Heilung in 5 Wochen. — 3. 30jähr. Frau, kindskopfgrosses Sarcom des Unterschenkels; Amput. nahe den Condylen; Heilung in 4 Wochen fast vollendet.

Henry D. Carden (zu Worcester) (British Medical Journal. 1864. Vol. I. p. 416) beschreibt eine von ihm seit dem J. 1846 erprobte Amputationsmethoode mit einem einzigen vorderen Hautlappen von abgerundeter Form, durch Schnitt von aussen gebildet, während die hinteren Weichtheile sämmtlich in einem Zuge durchtrennt werden. Als Vortheile, namentlich bei Amput. femoris, werden angegeben die Möglichkeit, den Knochen tief unten zu durchsägen, die günstige Lage des Lappens behufs des Verbandes und der Entleerung des Wundsecretes, die Kleinheit der Wunde, die Schmerzlosigkeit des Stumpfes, indem die Hauptnerven hoch oben, ausserhalb des Bereiches eines Druckes gelegen sind, die Möglichlichkeit auf dem Stumpfe zu stehen und zu gehen. Die kurz mitgetheilten, in 10½ Jahren (1846—1856) von C. ausgeführten 31 Oberschenkel-Amputationen hatten die folgenden günstigen Resultate:

| Amputationen des Oberschenkels: | Sa. | geheilt | † |
|---|---|---|---|
| primär, wegen Verletzungen | 4 | 3 | 1 |
| secundär do. | 3 | 3 | — |
| wegen ausgedehnten Krebses | 6 | 3 | 3 |
| wegen Gangrän | 1 | — | 1 |
| wegen Erkrankung | 17 | 17 | — |
| Summa: | 31 | 26 | 5 |

Bei einer Anzahl von Stümpfen, meistens Amputationen am unteren Ende, vertrugen die Patienten an denselben den Druck sehr gut, und konnten damit auftreten; 5 der Stümpfe sind nach

Photographieen, einer davon 11 Jahre nach der Amputation, gebildet. In keinem Falle trat irgend ein Substanzverlust der Haut durch Gangrän auf, obgleich sie in vielen Fällen zur Zeit der Amputation blass und geschwollen war, und häufig Narben oder Fisteln zeigte. Sehr bemerkenswerth ist die Dicke und Festigkeit, welche die Haut bald erlangt, besonders wenn ein Druck auf sie stattfindet. — Eine weitere Erprobung der vorliegenden Amputations-Methode auch an anderen Gliedmassen, als dem Oberschenkel, ergab, wie die im Original in einer Tabelle mit verzeichneten, in der Worcester Infirmary vom Juni 185 : December 1863 durch Carden, Sheppard, Budd, Wi ausgeführten 32 Amputationen darthun, eine Mortalität von Von den 14 primären, wegen Verletzung ausgeführten Amputationen verliefen 9 glücklich; unter den 5 tödtlichen befand sich eine Complication mit Bruch der Wirbelsäule, eine Doppel-Amputation des Oberarmes und Unterschenkels, 2 (Oberschenkel mit Erschöpfung durch vorherigen Blutverlust, und 1 (Unterschenkel) starb an Pyämie. Von den wegen einer Erkrankung Amputirten starben 2, 1 (Oberarm) an Pyämie, 1 (Unterschenkel an Erschöpfung, Bronchitis, Fettherz, 16 genasen. — Die Amputationen vertheilten sich folgendermassen:

| Amputt. des: | | wegen: | Sa. | davon geheilt | † |
|---|---|---|---|---|---|
| Oberschenkels | 11 | Verletzung | 5 | 3 | 2 |
| | | Erkrankung | 6 | 6 | — |
| Unterschenkels | 10 | Verletzung | 5 | 3 | 2 |
| | | Erkrankung | 5 | 4 | 1 |
| Oberarmes | 5 | Verletzung | 1 | 1 | — |
| | | Erkrankung | 4 | 3 | 1 |
| Oberarmes und Unterschenkels | 1 | Erkrankung | 1 | — | 1 |
| Vorderarmes | 5 | Verletzung | 2 | 2 | — |
| | | Erkrankung | 3 | 3 | — |
| | 32 | | 32 | 25 | [illegible] |

C. B. Rendle (zu Saxmundham) (British Medical Journal 1863. Vol. II. p. 281) führte mit Erfolg bei einem 20monatlichen Kinde eine Doppel-Amputation aus, nämlich am Unterschenkel (in der Höhe der Tuberositas tibiae) einerseits, und eine partielle Amputation des r. Fusses (hinter den 3 Keilbeinen mit Durchsägung des Würfelbeines) wegen einer durch Ueberfahrenwerden von einem Eisenbahnwagen erlittenen Zerquetschung. Anfänglich danach grosse Schwäche, kaum Schlaf, trotz 1½ Drachmen Opium-Tinctur; sodann stündlich kleine Dosen Branntwein und Milch. Die Heilung nach 3 Wochen fast vollendet.

tragung desselben, indem durch einen Schnitt vom inneren zum äusseren Knöchel über die Fusssohle, und von hier aus durch einen zweiten vom äusseren Rande bis zum Insertionspunkt der Achillessehne die Weichtheile abgelöst, und der blossgelegte Knochen durch 2 Sägeschnitte mit der Jeffray'schen Säge abgetragen wurde. Prolongirte Warmwasserbäder. Vollständige Genesung erst nach 3 Monaten, mit freiem Gebrauch des nicht wesentlich verkürzten Gliedes.

T. Holmes (Lancet. 1865. Vol. I. p. 59, 173, 559) führt am Schluss eines längeren Aufsatzes über die Behandlung der Caries einzelner Fussknochen bei Kindern durch die Exstirpation des ganzen Knochens die folgenden Operationsfälle an:

Exstirpation des Calcaneus: 1. 4½jähr. Knabe; nach einem explorativen Einschnitte, welcher ergab, dass ein Theil des Knochens nekrotisch und lose in einer Höhle des auch sonst erkrankten Knochens lag, wurden 2 rechtwinkelige Schnitte, ein horizontaler, etwas vor dem Malleol. extern. in dem ersten Schnitte beginnend, quer durch die Fusssohle geführt, die Lappen abgelöst, das unversehrte Gelenk mit dem Os cuboid. geöffnet, und der ganze Knochen ausgeschält, indem wegen Brüchigkeit des Knochens die Gelenke mit dem Astragalus sich nicht erkennen liessen, letzterer aber mit einer dicken, Granulationsähnlichen Schicht bedeckt war. Das Kind nach 3 Monaten geheilt entlassen; als es 7 Monate später wiedergesehen wurde, fand sich in der Fusssohle eine bloss lineäre Narbe, und konnte Pat. sehr gut mit einem erhöhten Schuh gehen, auch durch Action des Gastrocnemius den Fuss strecken, wobei sich die mit der fibrösen Narbe verwachsene Achillessehne deutlich durchfühlen liess. 2 Jahre später fand H. den Fuss noch ebenfalls sehr brauchbar, ausser zum Hopsen; Pat. konnte laufen, und auf dem operirten Fusse stehen; die Verkürzung betrug vom Malleol. extern. abwärts ugf. ¼", und ugf. ebensoviel von da bis zur Prominenz der Ferse gemessen. Mit Hülfe eines hohen Schuhabsatzes ist ein Hinken kaum zu bemerken. — 2. 5jähr. Knabe, mit einer seit 2 Jahren bestehenden Caries des Calcaneus und vollständig unbrauchbarem Fusse, bei sonst guter Gesundheit. Exstirpation des bis zu einer blossen Schale ulcerirten und erweichten Knochens in derselben Weise, wie im vorigen Falle; Wegnahme der oberflächlich ulcerirten unteren Fläche des Astragalus mit dem Meissel. Später Einlegung einer Drainageröhre in die Abscesshöhle. Heilung der Wunde in 2 Monaten; 2 Monate später begann Pat. mit Leichtigkeit zu gehen; er wurde seitdem nicht wieder gesehen. — 3. 7jähr. Mädchen, mit einer Höhle in der Substanz des Calcaneus, aus der vergeblich schon nekrotische Knochenstücke entfernt worden waren. Exstirpation des in eine blosse Schale mit theilweise erweichtem Knochengewebe verwandelten Calcan. wie in den früheren Fällen. Bei der äusserst unruhigen Pat. war die Heilung erst nach 4 Monaten vollendet. 9 Monate darauf fand sich: Die Thätigkeit der Achillessehne sehr beschränkt, die Muskeln und die ganze Unterextremität stark atrophirt; das Kind ging jedoch sehr behende, nur waren die Zehen erhoben, und ein leichter Grad von Talipes calcaneus vorhanden.

Resect. des Astragalus und Os naviculare. 10jähr. Mädchen, mit einem seit 7 Jahren bestehenden Leiden, mit Fistelöffnungen. Incision ähnlich wie der vordere Schnitt bei Syme's Amputation, Ablösung des Lappens am Fussrücken; Exstirpation des erkrankten Astragulus und des damit verschmolzenen Os naviculare, nach Eröffnung des gesunden Fussgelenkes, ohne Verletzung der Beugesehnen und der Art. tibial. post. In dem vorderen Theile des Astragulus lag, in einer Höhle fest eingekeilt, ein grosser Sequester. Nach 2 Monaten konnte Pat. etwas gehen; nach 9 Monaten ging sie sehr gut, mit sehr geringem Hinken, und konnte ebenso leicht auf dem operirten Fusse, wie auf dem anderen stehen; die ganze Extremität etwas atrophisch, das Fussgelenk passiv beweglich; die Ferse länger als auf der anderen Seite, als ob der Calcaneus nach hinten gedrängt worden wäre.

figsten dagegen (35mal) in den Jahren 1855—1859, im Kr: und italiänischen Feldzuge von französischen Militärzten, namentlich Salleron (26mal, auch 1mal 1863), Maupin (2 Fälle) und anderen nicht genannten Operateuren (6 Fälle) ausgeführt wurde. Ausserdem sind sichere Operationsfälle noch bekannt (in chronologischer Ordnung) von Mann (1822), Rodgers (1827), v. Walther, M. Jaeger (1834), Langstaff, Baudens, Pirgoff (3 Fä. 1 in Roux's Abtheiluug (1848) ausgeführte Operation, Malgaigne (2 Fälle, 1 davon 1848), Jobert (4 Fälle, 1 davon 18.. v. Wattmann, Schuh, Steiner (1849), Soulé (1850), Ch. (3 Fälle, 1850, 1861, 1863), Pfrenger (1855) (s. Jahresber. 1860, 61. S. 562), Paravicini (2 Fälle 1859), B. v. Langenbeck*), Legouest (1862), Martenot (1863). Dazu kommt eine Anzahl von Fällen, deren Genauigkeit Vf. nicht zu constatiren vermochte: 7—8 oder 10—12 von Dupuytren (davon 10—12 geheilt), mit oder ohne Absägung des Olecranon; Lisfranc mehr als 1mal, ebenso; Pirogoff 2—3, bei der Belagerung in Sebastopol ausgeführt, Ausgang nicht bekannt; 4 nach U. Trel.. von 1848—61 in den Pariser Hospitälern gemachte Operationen (2 mit Heilung, 2 tödtlich); 8 von Voillemier, angeblich wegen Schussverletzungen, 6 wegen Zerschmetterungen oder Zerreissungen des Vorderarmes, sämmtlich mit Heilung; 1 (186.. im städtischen Krankenhause zu Augsburg; 7 (1 geheilt, 2 gestorben, 4 in Behandlung) (1862) in den General-Hospitälern der vereinigten Staaten.

Wenn wir die Resultate der nach den verschiedenen Indicationen unternommenen Operationen zusammenstellen, ergiebt sich

| Indication: | Ausgang | | Summa |
|---|---|---|---|
| | geheilt | † | |
| 1. Schusswunden | 37 | 7 = üb. 15pC. | 44 |
| 2. Brüche oder Zerschmetterungen der Hand oder des Vorderarmes | 4 | 3 = üb. 42pC. | 7 |
| 3. Stichwunden der Hand | 2 | — | 2 |
| 4. Chronische Krankheiten d Handgelenkes oder Vorderarmes | 5 | 1 | 6 |
| 5. Nicht angegeben | 6 | — | 6 |
| Summa: | 54 | 11 | 65 |

*) Der im Original nicht näher beschriebene Operationsfall von B. v. Langenbeck bezieht sich wahrscheinlich auf die von Maximil. Troska (Diss. inaug. de exarticulatione cubiti ob tumorem antibrachii facta. Berolini. 1859) beschriebene Beobachtung, einen 20jähr. jungen Mann betreffend, bei dem wegen Medullar-Carcinoms des Vorderarmes (Ende Juni 1859) die Exarticulation im Ellenbogengelenke mit, wie es scheint, glücklichem Ausgange vollführt worden war. G—t.

Bei 2 der Operationen ist der Ausgang nicht bekannt. — Unter
en wegen Schussverletzung unternommenen Exarticulationen ist
ei 9 angegeben, dass sie primäre waren (sämmtlich geheilt)
nd 30 secundäre (darunter 24 geheilt, 6 gestorben.)

Wir können die übrigen Abschnitte des Buches, in welchen
ich zahlreiche wörtliche Anführungen der Ansichten verschiede-
ier Schriftsteller befinden, als nichts wesentlich Neues darbietend,
ibergehen. Zum Schluss sucht Vrf. durch Beibringung verschie-
lener Amputations-Statistiken der Exarticul. antibrachii ihre
Stelle in Betreff der bei ihr beobachteten Mortalität anzuweisen, und
indet dieselbe nach der Amputation in der Mitte des Oberarmes.

Eymard und Chanrion (zu Grenoble) (Bulletin médical
lu Dauphiné und L'Union médicale. T. 28. 1865. p. 14) beob-
ichteten einen höchst merkwürdigen Fall von Selbst-Exarti-
culation des Handgelenkes:

Ein 12jähr. Knabe war auf einen Baum gestiegen, in dessen Höhlung er
in Meisennest wusste, und hatte, mit seiner Rechten sich an einem Baumzweige
ıaltend, mit der Linken in das Loch hineingelangt, das kaum die Hand bei ko-
iischer Zuspitzung derselben eindringen liess, als der zum Festhalten dienende
Ast zerbrach, und der Knabe an dem Stamme herabgleitend, mit seiner Hand
n dem Loche hängen blieb, die Füsse 40—50 Ctm. vom Boden entfernt. Nach-
lem er 1 Stunde lang vergeblich sich zu befreien versucht hatte, begann er mit
inem starken, zum Beschneiden des Weinstockes bestimmten Messer, das er bei
ich hatte, die Exarticulation auf der Dorsalseite, vom Proc. styl. ulnae aus, in-
lem die Beugeseite gegen den Baum anlag, und gelang jene, nach Ueberwin-
dung eines [wahrscheinlich durch Auftreffen auf den Proc. styl. radii bedingten]
Widerstandes, um so leichter, als, je weiter er vorschritt, die Wunde sich durch
den von dem Körpergewicht ausgeübten Zug vergrösserte, und der Rest der Weich-
theile endlich durchriss. Die anfangs beträchtliche Blutung stand später von
selbst. 2 Stunden darauf fand Eymard die Haut stark retrahirt, und nur einige
zerrissene Fleischlappen abzuschneiden. Die Heilung ging im Hosp. zu Grenoble
gut von statten.

August Esche (Ueber Enucleatio pelvi-femoralis. Inaug.-
Dissert. Würzburg. 1863. 4. m. 1 Taf.) hat, veranlasst durch eine
von Linhart mit glücklichem Erfolge ausgeführte Exartic. im
Hüftgelenk, die vorliegende fleissige Schrift verfasst:

Dem Pat., einem 17jähr. Eisenbahnarbeiter, war vor etwa 4 Stunden beim Eisen-
bahnbau durch einen von einer Höhe herablaufenden, schwer beladenen Eisen-
bahnwagen eine Zerreissung des Kniegelenkes, Zerschmetterung des Oberschen-
kels mit breiiger Zermalmung der Weichtheile zugefügt worden; bedeutende Anä-
mie. Nach zuvoriger Unterbindung der Art. femor. dicht unter dem Lig. Poup.
wurde die Enucleation mit Bildung eines vorderen und hinteren Lappens (des
ersteren durch Stich), nach Béclard, in 2 Minuten ausgeführt; 7 Ligaturen;
Knopfnähte; Eisblase. Die Heilung der Wunde war in 5 Wochen bis auf 2
Fistelgänge vollendet; die Schliessung der letzteren erfolgte nach Abstossung meh-
rerer Knorpelstückchen vom Limbus cartilagin., und nach Entleerung des sich
ansammelnden Eiters, erst 2 Monate später.

E., welcher die Geschichte, Indicationen und Ausführung
der Operation sorgfältig erörtert, hat aus der Literatur 157 der-
artige Operationen (63 mit Heilung, 94 †), welche wegen nach-
stehender Indicationen ausgeführt wurden, zusammengestellt:

| | geheilt | † |
|---|---|---|
| Schusswunden . . . . . . . . . . | 16 | 45 |
| Nekrose . . . . . . . . . . . . . | 3 | 4 |
| Caries . . . . . . . . . . . . . | 11 | 6 |
| Fracturen . . . . . . . . . . . . | 4 | 8 |
| Neoplasmen . . . . . . . . . . . | 14 | 12 |
| Gangrän . . . . . . . . . . . . . | 1 | 2 |
| Krankheiten des Amputationsstumpfes . | 3 | 1 |
| Nicht näher angegeben . . . . . . . | 11 | 16 |
| Summa . . | 63 | 94 |

Aus einer (Lancet. 1865. Vol. I. p. 566, 567, 651, 6.. gemachten Zusammenstellung ergiebt sich, dass in 13 Jahr.. (1853—1863) in den Londoner Hospitälern die Exarticu.. lation des Hüftgelenkes 15mal ausgeführt wurde, mit 6ma.. liger Genesung, obgleich bei 3 der letztgenannten Fälle 2—.. Monate danach aus verschiedenen Ursachen der Tod erfolg.. 8mal wurde wegen bösartiger Geschwülste, 3mal wegen ausge.. dehnter Erkrankung des Oberschenkels amputirt, mit Genesu.. in 6 Fällen, also in mehr als der Hälfte aller Fälle.

Die 15 Fälle sind kurz folgende:

| Operateur | Hospital und Jahr | Patient | Ursache der Operation | Ausgang |
|---|---|---|---|---|
| Hancock | Charing Cross 1852 | M. 32 J. | Schwere complic. Fr. des Unter-, Oberschenkels u. Oberarmes; Erysipelas u. Gangrän am 17. Tage. | † [illegible] danach an Collapsus |
| C. Guthrie | Westminster 1853 | M. 50 J. | Bösartige Affect. d. Fem. | † am 2. Tag durch Erschöpfung u. Blutun.. |
| Adams | London 1854 | W. 26 J. | Fibro-cystische Affect. des Unter- u. Oberschenkels | † am 12. Tag an Diarrhoe u. s. w. |
| Erichsen | Univ. College 1855 | M. 26 J. | Schwere complic. Fr. fem. hoch oben | † nach 2 Stun.. |
| Tatum | St. George's 1855 | M. 17 J. | Medullarkrebs des Fem. | Heilung |
| Curling | London 1856 | W. 40 J. | do. | Heilung; 10 Monate später † in Folge innerer Erkrankung |
| Hancock | Charing Cross 1856 | M. 24 J. | Ausged. Erkrankung des ganzen Os femor. | Heilung |
| Stanley | St. Barthol. 1857 | M. 52 J. | Medullarkrebs des Fem. | † nach 2 Stunden an Blutung |
| Lane | St. Mary's 1857 | M. 29 J. | Ausged. Verletzung des Oberschenkels, Schenkelbeuge, Damm. | † nach 5 Stunden an Collapsus |
| Hancock | Charing Cross 1860 | M. 35 J. | Erkrankung d. Oberschenkelstumpfes nach 2 früheren Amputationen | † nach 12 Stund. |
| Lane | St. Mary's 1862 | W. 21 J. | Bösartige Affectionen des Oberschenkels | Heilung. † nach 8 Wochen, Eiter in der Arterie |

| Operateur | Hospital und Jahr | Patient | Ursache der Operation | Ausgang |
|---|---|---|---|---|
| P. Young | St. Mary's 1862 | M. 21 J. | Ausged. Fr. beider Gliedmassen | † nach einigen Stunden durch Collapsus |
| Wells | Samaritan 1862 | W. 26 J. | Bösartiger Tumor d. Oberschenkels | Heilung, † 1 Jahr später an Krebs |
| Lane | St. Mary's 1863 | M. 17 J. | Bösartige Affect. d. Oberschenkels | Heilung, † 2 Monate spät. durch 1 Brust-Affect. |
| Curling | London 1863 | M. 7 J. | Nekrose der Diaphyse, Kopfes u. Halses des Fem. | † nach 5 Wochen |

Ueber die letzten 5 Beobachtungen geben wir nachstehend noch einige Details, und fügen 3 weitere Fälle aus der Provinz hinzu:

Samuel Lane (p. 651); 21jähr. Mädchen; 6 Wochen nach Beginn einer sehr schmerzhaften Anschwellung des Oberschenkels Exarticulation. Nach 6 Wochen der Stumpf bis auf eine kleine Stelle geheilt. Tod nach 7 Wochen 3 Tagen, nach vorherigem Decubitus, leichten Frostanfällen. Sect. Der Stumpf ganz geheilt, etwas Eiter im Acetabulum; Eiter in der Art. femoral. an mehreren Stellen, nirgendwo in den Venen. An dem entfernten Gliede wahrer Medullarkrebs, in Murmelgrossen Cystenräumen enthalten.

Eduard Parker Young (p. 652); Eisenbahnbeamter, durch eine Locomotive überfahren, Zermalmung beider Beine bei starker Blutung; Amputation des einen über dem Knie, Exarticulation des anderen im Hüftgelenk durch den Haus-Chirurgen. Tod nach ugf. 8½ Stunden.

Spencer Wells (p. 652); ein im M. biceps entstandener, von W. Adams vor 6 Monaten exstirpirter Tumor wuchs nach einem durch Fall hervorgerufenen Bruche beider Unterschenkelknochen sehr schnell wieder; deshalb Exarticulation im Hüftgelenk; schnelle Heilung des Stumpfes, zum Theil prima intentione. Der Encephaloid-Tumor umgab in der Mitte des Oberschenkels die Gefässe, und obliterirte die Arterie in einer Ausdehnung von 3'' vollständig. 6 Monate später war die Gesundheit der Pat. gut, aber ein harter, im Wachsen begriffener Tumor in der Narbe vorhanden, der 1 Jahr nach der Operation den Tod der Pat. herbeiführte.

Lane (p. 566); 17jähr. Jüngling, grosser Tumor; die untere Hälfte des l. Oberschenkels umgebend. Heilung des Stumpfes in 6 Wochen. Tod in Folge einer 14 Tage nach der Operation begonnenen Pleuritis, mit beträchtlichem rechtsseitigem Erguss, während auf der Oberfläche der l. Lunge Krebsgeschwülste vorhanden waren.

Curling (Ibid.); 7ajhr. Knabe, durch Eiterung, Decubitus, Diarrhoe sehr erschöpft; Caries des Kopfes und Halses und ausgedehnte Nekrose der Diaphyse des l. Oberschenkels. Exarticulation desselben nach 2 vorherigen explorativen Operationen. Beim Tode des 5 Wochen danach durch Erschöpfung zu Grunde gehenden Pat. war der Stumpf fast geheilt. Sect. Miliar-Tuberkel in der Lunge, enorme Vergrösserung der Leber.

William Paul Swan (Royal Albert Hosp., Devonport) (p. 567); 36jähr. Polizeimann; enormer, von der Kniekehle bis zum Tuber ischii sich erstreckender Tumor. (1864) Compression der Aorta mit einem grossen Compressorium und der Art. iliaca ext. durch einen Assistenten; hintere und vordere Lappenbildung, 17 Arterien unterbunden. Collapsus, Tod am folgenden Morgen. Sect. Der aus Hirnartiger Masse bestehende Markschwamm stand nicht in Verbindung mit dem Knochen, und wog nach der Abtrennung 19½ Pfd.

W. F. Favell (Sheffield General Infirmary) (Ibid.); 16jähr. Knabe, En-

cephaloid-Tumor, das Knie einnehmend und bis zur Mitte des Oberschenk. hinaufreichend. Vorderer und hinterer Lappen mittelst Durchstechung, mit se geringem Blutverlust (1865). Pat. nach 3½ Monaten vollständig geheilt entlasse

Godfray (Jersey Hosp.) (p. 652); 13jähr. scrofulöser Knabe, ausgedehn bis in das Hüftgelenk hinein sich erstreckende Nekrose des Oberschenkels. E articulation (1863) mit sehr geringem Blutverlust, danach jedoch beträchtlich Collapsus. Heilung, Entlassung aus dem Hosp. nach 36 Tagen. ½ Jahr spä Pat. in vortrefflicher Gesundheit.

A. Poupart (zu Ypres) (Bulletin de l'Académie royale de Médecine Belgique. 2 Série. T. VI. 1863. p. 447) führte bei einem 16jähr. Knaben, wegen einer mit mehreren Wunden complicirten Fractur des Oberschenkels bei gleichzeitiger Vereiterung der Weichtheile des letzteren und Entblössung Knochens bis zum Trochanter, Verwundung der Hinterbacke, einfacher Fractur des rechten Vorderarmes, 19 Tage nach der (durch Sturz vor einem Baum) erlittenen Verletzung, die Exarticulation des Oberschenkels aus, mit Bildung eines vorderen Lappens, von innen nach aussen, und Auschneiden hinten, 2 Ctm. v der Hinterbackenfalte, wobei Eiterherde in der letzteren eröffnet wurden. 18 Ligaturen waren erforderlich. Nach mancherlei Zufällen (Diarrhoe, Eitersenkungen u. s. w.) war in 4 Monaten die Heilung vollendet.

James Spence (Edinburgh Medical Journ. Vol. VIII. Part 2. 1863. p. 585) führte bei einem 15jähr. Mädchen mit einer Medullargeschwulst am rechten Oberschenkel die Exarticulation mit Bildung des vorderen Lappens durch Stich, und nach zuvoriger Compression der Aorta abdomin. mit Lister's Compressorium [vgl. Jahresber. f. 1862. S. 2, 504) aus, und musste nach Beendigung der Operation, wegen fortdauernder Blutung, auch die V. femor. unterbunden werden. Das Compressorium hatte vollständig eine Blutung aus den Zweigen der Art. iliaca im hinteren Lappen verhütet. Vollständige Heilung der Pat. in 2 Monaten.

Derselbe (Ibid. 1865. November p. 395 m. Abbild.) führte die Operation auch bei einem 5jähr. Mädchen wegen einer Medullargeschwulst des rechten Oberschenkels mit Erfolg aus. Nachdem bei der Pat. vor 6 Monaten unbestimmte Schmerzen in letzterem aufgetreten waren, fand sich 8 Monate später an der Aussenseite des unteren Theiles des Oberschenkels eine kleine, ovale Geschwulst, die zur Zeit der Operation bis zu einer Länge und Breite von 5" gewachsen war, die vordere, äussere und hintere Fläche des mittleren und unteren Theiles des Oberschenkels, dicht über den Condylen einnahm, und durchweg von fester Consistenz und mit erweiterten Venen bedeckt war. Die Inguinaldrüsen hart und etwas vergrössert. — Nach Sicherstellung der Diagnose durch einen explorativen Einschnitt, und manueller Compression der Arterie, wurde bei der Operation selbst ein vorderer und hinterer, ziemlich gleich langer Lappen, der erstere durch Stich gebildet; Unterbindung sowohl der Art. als der V. femoral. Am folgenden Tage, nach anfänglichem Wohlbefinden, ziemlich schnell auftretende Symptome von Collapsus, sofortige innerliche und äusserliche Anwendung von Stimulantien (Ammonium; Klystier aus Beef-tea und Wein, Sinapismus auf die Brust); allmälige Besserung; am 14. Tage Abgang von 18 Spulwürmern, welche wahrscheinlich die früher beobachteten Leibschmerzen, das Zähneknirschen, die convulsivischen Zuckungen verursacht hatten; nach Anwendung von Santonin noch mehrere Würmer abgegangen. Die Ligatur der Art. femor. nach 29 Tagen abgestossen; schnelle Heilung, nachdem ein in der Wunde gebildeter Abscess sich geöffnet hatte.

Derselbe (Ibid. Vol. X. Part 1. 1864. p. 1. mit 1 Abbild.) führte (1863) die, soviel bekannt, erste glücklich verlaufene primäre Exarticulation im Hüftgelenk bei einem 12jähr. Knaben aus, dem ein Eisenbahn-Lastwagen (truck) mit 2 Rädern über den oberen Theil des Oberschenkels fortgegangen war, und, ausser bedeutender Zerreissung und Quetschung der Weichtheile, einen Comminutivbruch des Os femor. unter dem Trochant. major zugefügt hatte, ohne dass indessen eine Verletzung der grossen Gefässe und Nerven (wie die Sect. des Gliedes ergab) stattgefunden hatte. Mit Bildung eines kleinen vorderen Lappens durch

tich, und eines so grossen hinteren, als es die Zerreisung der Weichtheile erubte, wurde, bei sehr geringem Blutverlust, die Operation ausgeführt. Mit der rt. femoral. wurde auch die Vene unterbunden. Vollständige Heilung in etwa ½ Monaten.

Lister's Compressorium der Aorta, das S. bereits 1mal ei einer Exart. femor., und mehrmals bei Amputt. durch oder ahe den Trochanteren angewendet hat, war in diesem Falle, obgleich man die Aorta mit der Hand comprimiren konnte, wahrscheinlich wegen der kleinen Gestalt des Pat. nicht festzuhalten, nd zeigte beim Erbrechen des Pat. eine fortdauernde Neigung, sich zu verschieben.

C. H. Marriott (zu Leicester) (Britisch Medical Journal. 1863. Vol. II. p. 342) führte bei einem 13jähr. Knaben wegen einer in 6–7 Monaten entstandenen, Schmerzen und grosse Abmagerung verursachenden, fast den ganzen Oberschenkel einnehmenden fibroplastishen Geschwulst, die Exarticulation im Hüftgelenk mit Erfolg aus, mittelst eines langen vorderen Lappens, und Compression der Arterie mit einem Schlüssel; dabei aber doch ein Blutverlust von ½—¾ Pinten. Heilung des Stumpfes in 6 Wochen, bis auf einige Fisteln, die erst 7 Wochen später geschlossen waren.

J. Sampson Gamgee (Birmingham), History of a successful case of amputation at the hip-joint (the limb 48 inches in circumference, 99 lbs. weight). With 4 photographs. London. 1865. 4. 33 pp. (British Medical Journal. 1866. Vol. I. p. 97).

Ein 37jähr. Mann zeigte eine seit 11 Jahren entstandene Anschwellung des rechten Oberschenkels, von 29¾" Länge, bis 4" unterhalb des Lig. Poup. reichend, mit gänsekieldicken Venen darüber, an einer 5" in jeder Richtung betragenden Stelle deutlieh fluctuirend. Starke Anschwellung der ganzen unteren Extremität, so dass die Patella nicht zu fühlen, das Knie nicht zu beugen war; das Hüftgelenk unverändert, die Lymphdrüsen vergrössert, abes frei beweglich. Da der entfernte Körpertheil 99 Pfd. wog, und das Gewicht des sehr abgemagerten Pat. 1 Jahr vor der Operation 161 Pfd. betragen hatte, so blieb danach dem Körper weniger als das halbe frühere Gewicht übrig. 3½ Jahre nach der Operation war das Körpergewicht bis zu 199 Pfd gestiegen. — Die Diagnose wurde auf ein ossificirtes Enchondrom gestellt, und die Exarticulation im Hüftgelenk (Sept. 1862) ausgeführt, nachdem Lister's Compressorium der Aorta angelegt, der Pat. durch Ringe und Bandagen auf dem Operationstische befestigt, und mit umgelegten Handtüchern und einem über eine Rolle weggehenden Strick das sehr schwere Glied aufgehängt worden war. Bildung eines grossen vorderen Lappens durch Stich; Unterbindung von 18 Arterien und der V. femoral.; trotzdem der regurgitirende Blutausfluss beträchtlich war, erwies sich das Compressorium als so wirksam, dass keine stärkere Blutung vorhanden war, als bei einer gewöhnlichen Vorderarm-Amputation. Silber-Suturn. Mehrere arterielle Nachblutungen durch Unterbindung und Anlegung des Compressoriums gestillt. Heilung des Stumpfes in 2½ Monaten derart, dass die Narbe dem Pat. niemals Beschwerden verursachte. Die Untersuchung des Gliedes nach der Entfernung bestätigte die Diagnose. — Die von Houel (Gaz des Hôpit. 1864 p. 215) angestellte Untersuchung des Präparates, welches, nebst der Operationsgeschichte, der Soc. de Chir. zu Paris vorgelegt worden war, ergab, dass die Knorpelsubstanz vom Periost ausging, dass hie und da einige wenige, mit demselben in Verbindung befindliche Knochenzüge vorhanden, der Knochen selbst aber wenig verändert, das Knochengewebe an einzelnen Stellen der Oberfläche rareficirt war. Ein Pfropf von Knorpelsubstanz nahm den Markkanal ein, und erstreckte sich ziemlich hoch nach dem Schenkelkopf hin.

J. Fayrer (zu Calcutta) (Edinburgh Medical Journal. V.
X. Part. 1. 1864. p. 387 und Medical Times and Gaz. 18
Vol. II. p. 165) führte die, so viel bekannt, zweite in In
glücklich verlaufene Exartic. femor. (April 1864) aus. I
erste derartige wurde (Nov. 1849) von Wigstrom, wegen E
krankung des Femur und ausgedehnter Eiterung gemacht: -
einer dritten, von Fayrer (Febr. 1853) wegen Schussverletz
des Caput und Collum femor. ausgeführten Operation war letz
an sich von Erfolg, aber Pat. starb 1 Monat danach an Tetan

In dem vorliegenden Falle, bei einem 16jähr. Hinduknaben, war wegen e
durch Tritt und Hufschlag von einem Pferde zugefügten Zerreissung und Q
schung der Haut und Muskeln am Kniegelenk und einer nachfolgenden Ent
dung des letzteren eine Amputat. femor im unteren Drittel mittelst eines m
dificirten Cirkelschnittes ausgeführt worden; 12 Tage später aber, da sic
Folge von Osteomyelitis eine Sonde mehr als 10" weit in das verjauchte K
chenmark einführen liess, wurde, um dem wahrscheinlich tödtlich verlaufen
Eliminationsprocesse eines so grossen Knochenstückes zuvorzukommen, beschl
sen, entweder in den Trochanteren, oder im Hüftgelenk zu amputiren. Da na
Bildung eines vorderen Lappens durch Stich, und Unterbindung der Art. fem
bei der Durchsägung des Knochens am Troch. maj. Eitertropfen aus der spo
giösen Substanz austraten, wurde das Knochenende mit einer Zange gefasst u
dann exarticulirt. — Die Heilung erfolgte ohne besondere Zufälle, wurde ab
durch Fisteln längere Zeit verzögert, so dass sie erst nach 100 Tagen be-
endet war.

Holmes (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. II. p. 587)
führte die Exarticulation im Hüftgelenk in folgenden
2 Fällen mit Erfolg aus:

1. 6—7jähr. Knabe, bei dem wegen Caries des Hüftgelenkes die Resec
des Gelenkkopfes gemacht worden war; nach anfänglichem guten Befinden b
kam Pat. Schreianfälle mit heftigen Convulsionen, wobei das obere Knochenen
zur Wunde herausgedrängt wurde und nekrotisirte. Trotz Ausziehung eines
2" langen Sequesters, hörten die Nachts exacerbirenden Schmerzen und d
Schreien nicht auf, und da sich auch noch ein in den erweichten Knochen f
render Abscess nahe dem Knie gebildet hatte, wurde die Exarticulation mit B
dung eines grossen vorderen Lappens, nach manueller Compression der Aor
ausgeführt, und die erweichte Pfanne mit dem Meissel reichlich ausgekratzt
Ein grosser Theil der Wunde heilte per I. int., das Schreien hörte auf, und d
Gesundheit des Pat. besserte sich sehr bedeutend; ugf. 1 Monat nach der Op
ration wurde er mit einer noch offenen Fistel an die See geschickt, daselbst ab
wiederum von Cerebral-Symptomen befallen, die wahrscheinlich zum Tode fü
ten. — 2. 36jähr. Frau, bei der 2mal ein grosser Tumor (recidivirendes Fibr
von der Hinterfläche des Oberschenkels entfernt worden war, das zweite M
durch eine sehr schwierige Operation. Bereits 11 Wochen nach derselben mus
wegen der verjauchenden fungösen Massen des Recidivs, welche die Kräfte d
Pat. aufzehrten, zur Enucleation geschritten werden, die nur mit einem vorder
bloss aus Haut bestehenden Lappen möglich war, während das auf die Aor
applicirte Lister'sche Compressorium die Blutung zwar nicht ganz sistirte, ab
doch sehr ermässigte. Trotz bedeutender Schwäche und Diarrhoe, heilte e
grosser Theil der Wunde durch erste Vereinigung. Nach 40 Tagen konnte Pa
in eine andere Anstalt gebracht werden; sie hatte viele Schmerzen an dem Stump
obgleich dieser sehr gut aussah, und kein Zeichen von einem Recidiv vorhan
den war.

Joseph Thompson (zu Nottingham) (Lancet. 1865. Vol. I. p. 92) führ
bei einem 18jähr. jungen Manne wegen einer grossen Krebsgeschwulst de
unteren Endes des r. Oberschenkels die Exartic. des Hüftgelenkes aus, wo

bei eine beträchtliche Blutung stattfand, und 15 Ligaturen erforderlich waren; Abends noch eine Nachblutung. Die Heilung war nach 4½ Monaten vollendet; Pat. hatte an Umfang und Kräften bedeutend zugenommen. — Die Krebsgeschwulst ging von dem sehr verdichteten unteren Ende des Oberschenkels aus, ohne in das Kniegelenk einzudringen, und wog mit dem von allen Weichtheilen entblössten Tumor 5 Pfd. 10 Unzen.

Einen Fall von Exartic. des Oberschenkels von E. Zeis s. dieses Archiv. Bd. 7. S. 760.

Ancelon (zu Dieuze) (Gaz. des Hôpit. 1864. p. 259) führte unter besonderen Umständen eine Doppel-Amputation des Oberschenkels mit Erfolg aus.

Ein 50jähr. Fuhrmann war in der Trunkenheit von seinem Wagen herabgefallen, und über beide Unterschenkel überfahren worden; Pat. befand sich während der Amputation in vollständiger Alkohol-Anästhesie, mit Erschlaffung des Sphincter ani. Nachdem er den in seinem Magen enthaltenen Alkohol ausgebrochen hatte, brachte er eine sehr gute Nacht zu; es trat fast keinerlei Reaction auf, und fand sich kaum vom 2. bis 4. Tage ein traumatisches Fieber; mässige Eiterung; nach 1 Monat die Wunden fast geheilt.

Bei Gelegenheit einer Discussion über die Gritti'sche Amputation (Amtlicher Bericht über die 39. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Giessen im September 1864. Giessen. 1865. 4. S. 225), in welcher Lücke und Heine ihre im 2. Schleswig-Holsteinschen Kriege 1864 mit derselben gemachten Erfahrungen anführten (vgl. dieses Archiv Bd. 7. S. 147, 606), theilte Wagner (zu Königsberg) einen Sectionsbefund nach der Heilung mit, bei einem jungen Mädchen, das an hartnäckigem Fussgeschwür mit colossaler Hyperostose der ganzen Tibia gelitten, und die Amputation verlangt hatte. Der Stumpf heilte in grösster Ausdehnung per I. int.; das Segment der Patella lag dem Femur wie aufgegossen an; Pat. bekam Morb. Brightii; hochgradiges Anasarca verhinderte fortgesetzte Untersuchungen des Standes des Patellarsegmentes. Der Tod erfolgte nach etwa 2 Monaten. Die Sect. zeigte, dass das Patellarsegment auf dem oberen vorderen Rande des Femur ritt; es hatte sich noch in später Zeit der Heilung verschoben, und war durch reichliche Knochenwucherung deform, stark verdickt und wirklich gebogen; es war nur durch straffes fibröses Gewebe mit dem Femur verbunden. — Sowohl Wagner als Bardeleben hielten den Werth der Erhaltung des Patellarsegmentes für zweifelhaft, dagegen die Amputation des Oberschenkels in den Condylen, mit Bildung eines vorderen Lappens für ein werthvolles Verfahren. Bardeleben hat grade bei Oberschenkel-Amputatt. das v. Bruns'che Verfahren, vordere Hautlappen zu bilden, vortrefflich bewährt gefunden, und dasselbe im letzten Semester 3mal mit dem besten Erfolge angewendet.

Schuh (Wiener Medizin. Wochenschrift. 1864. S. 1) führt die von Gritti (zu Mailand) 1857 vorgeschlagene Amputationsmethode in der Weise aus, dass er einen vorderen viereckigen, 1" unter die Kniescheibe reichenden Lappen bildet, wobei die

perpendiculären Schnitte möglichst weit nach hinten gelegt werden, und dass er den hinteren kurzen Lappen nicht in einem Zuge trennt, weil sonst das Fleisch vorsteht, und die Haut zur Bedeckung nicht hinreicht.

Im 1. Falle, bei einem 52jähr. Manne, mit Fungus medullaris des Unterschenkels, fiel der hintere Lappen zu breit aus, und musste daher an den Winkeln eine Falte gebildet werden, die durch Knopfnähte vereinigt wurde. Die nach der Operation auftretende venöse Blutung aus der V. poplitea wurde durch Anlegung der Kern'schen Pincette, welche einige Stunden liegen blieb, gestillt. Am 4. Tage fand sich die Patella gut anklebend, am 5. war die Wunde brandig, das Fieber heftiger, Delirien; am 7. traten die Zeichen der Phlebitis am Stumpfe auf, und am 8. eine heftige Blutung aus der Art. poplitea und bald darauf der Tod. — Sect. Zerstreute Krebsknoten in den Lungen, krebsige Infiltration an der Sägefläche des Oberschenkels. Die Art. crural. leer, ihr Ende zerfallen und missfarbig.

2. 19jähr. Tagelöhner, Operation wegen einer am Unterschenkel entwickelten grossen Geschwulst, eines Fibroids von verschiedenem Härtegrade, das durch seine innige Verbindung mit den Knochen eine Atrophie derselben herbeigeführt hatte. Am 3. Tage nach der Operation eine geringe Nachblutung, welche die Lüftung des hinteren Lappens und das Umschlagen von Essig mit Wasser nöthig machte; 5 Tage später eine heftige Blutung aus der Art. poplit., welche sogleich wieder unterbunden wurde. Da das brandige Hinwelken der Wundfläche länger anhielt, Diarrhoe hinzutrat, Decubitus und Anasarca sich entwickelte, gerieth Pat. in grosse Lebensgefahr; dessenungeachtet gelang die Vereinigung des vorderen die Kniescheibe einschliessenden Lappens per prim. int. Nach 5 Monaten war sich Pat. erholt; die Narbe nach hinten und oben war weich, und war keinem Drucke durch die Stelze ausgesetzt; die Kniescheibe war deutlich [illegible] zu fühlen, und diente vortrefflich als Stützpunkt.

J. Mader (zu Laibach) (Ebendas. S. 668, 685) beschreibt eine von [illegible] bei einem 45jähr. Manne wegen [wahrscheinlich embolischen] deutlich begrenzten Brandes des l. Unterschenkels ausgeführte Operation, bei welcher die Blutung nicht unbedeutend war, obwohl kein grösseres Gefäss verletzt wurde. Eine einzige kleine Arterie wurde unterbunden, die Art. poplit. war in dem speckigen Gewebe der Kniekehle nicht aufzufinden, also wohl obliterirt — Verlauf anfangs günstig, dann Diarrhoen und zuletzt eine Pneumonie, welche 6 Wochen nach der Operation den Tod herbeiführte. Bei der Sect. fand sich an dem Operationsstumpfe, unter dem hinteren Lappen eine Jauchehöhle, in welche ein etwa [illegible] langer und breiter nekrotischer Theil des Sägerandes des Oberschenkels hineinragte. Die Kniescheibe an den Oberschenkel von allen Seiten durch derbes, fibröses Gewebe fest angedrückt; zwischen beiden Sägeflächen eine sehr dünne Schicht gelbröthlichen, klebrigen Exsudates. Vom hinteren Rande her drang auf [illegible] 1''' Entfernung die Jauche zwischen beide Knochen vor. Die V. crural. bis zum Anfange der Cava ascendens mit einem schwärzlichen, ziemlich festen Thrombus erfüllt.

W. Scholz (Allgemeine Militärärztliche Zeitung. 1864. S. 52. No. 9 [illegible] S. 113). Die bei einem im Seegefecht von Helgoland verwundeten Manne durch Steinlechner am 4. Tage nach der Verletzung ausgeführte Gritti'sche Amput. verlief so günstig, dass die Knochenwunde per I. int. heilte, und nach 2 Monaten ohne Dazwischentreten eines störenden Ereignisses die Heilung vollendet war. Die Länge des Stumpfes von der Spina ant. sup. aus betrug [illegible] Ctm., die Entfernung von demselben Punkte der anderen Seite bis zum unteren Rande der Patella 48½ Ctm. Das untere Ende des Stumpfes war schön abgerundet, mit ganz gesunder, verschiebbarer Haut bedeckt, die kleine Narbe nach hinten, oberhalb des unteren Randes gelegen. Der Pat., welchem ursprünglich ein künstliches Bein wie das nach Amput. femor., mit Stützpunkt am Becken gegeben worden war, stützte sich später ganz fest auf den Stumpf, indem [illegible]

Bei 2 der Operationen ist der Ausgang nicht bekannt. — Unter den wegen Schussverletzung unternommenen Exarticulationen ist bei 9 angegeben, dass sie primäre waren (sämmtlich geheilt) und 30 secundäre (darunter 24 geheilt, 6 gestorben.)

Wir können die übrigen Abschnitte des Buches, in welchen sich zahlreiche wörtliche Anführungen der Ansichten verschiedener Schriftsteller befinden, als nichts wesentlich Neues darbietend, übergehen. Zum Schluss sucht Vrf. durch Beibringung verschiedener Amputations-Statistiken der Exarticul. antibrachii ihre Stelle in Betreff der bei ihr beobachteten Mortalität anzuweisen, und findet dieselbe nach der Amputation in der Mitte des Oberarmes.

Eymard und Chanrion (zu Grenoble) (Bulletin médical du Dauphiné und L'Union médicale. T. 28. 1865. p. 14) beobachteten einen höchst merkwürdigen Fall von Selbst-Exarticulation des Handgelenkes:

Ein 12jähr. Knabe war auf einen Baum gestiegen, in dessen Höhlung er ein Meisennest wusste, und hatte, mit seiner Rechten sich an einem Baumzweige haltend, mit der Linken in das Loch hineingelangt, das kaum die Hand bei konischer Zuspitzung derselben eindringen liess, als der zum Festhalten dienende Ast zerbrach, und der Knabe an dem Stamme herabgleitend, mit seiner Hand in dem Loche hängen blieb, die Füsse 40 – 50 Ctm. vom Boden entfernt. Nachdem er 1 Stunde lang vergeblich sich zu befreien versucht hatte, begann er mit einem starken, zum Beschneiden des Weinstockes bestimmten Messer, das er bei sich hatte, die Exarticulation auf der Dorsalseite, vom Proc. styl. ulnae aus, indem die Beugeseite gegen den Baum anlag, und gelang jene, nach Ueberwindung eines [wahrscheinlich durch Auftreffen auf den Proc. styl. radii bedingten] Widerstandes, um so leichter, als, je weiter er vorschritt, die Wunde sich durch den von dem Körpergewicht ausgeübten Zug vergrösserte, und der Rest der Weichtheile endlich durchriss. Die anfangs beträchtliche Blutung stand später von selbst. 2 Stunden darauf fand Eymard die Haut stark retrahirt, und nur einige zerrissene Fleischlappen abzuschneiden. Die Heilung ging im Hosp. zu Grenoble gut von statten.

August Esche (Ueber Enucleatio pelvi-femoralis. Inaug.-Dissert. Würzburg. 1863. 4. m. 1 Taf.) hat, veranlasst durch eine von Linhart mit glücklichem Erfolge ausgeführte Exartic. im Hüftgelenk, die vorliegende fleissige Schrift verfasst:

Dem Pat., einem 17jähr. Eisenbahnarbeiter, war vor etwa 4 Stunden beim Eisenbahnbau durch einen von einer Höhe herablaufenden, schwer beladenen Eisenbahnwagen eine Zerreissung des Kniegelenkes, Zerschmetterung des Oberschenkels mit breiiger Zermalmung der Weichtheile zugefügt worden; bedeutende Anämie. Nach zuvoriger Unterbindung der Art. femor. dicht unter dem Lig. Poup. wurde die Enucleation mit Bildung eines vorderen und hinteren Lappens (des ersteren durch Stich), nach Béclard, in 2 Minuten ausgeführt; 7 Ligaturen; Knopfnähte; Eisblase. Die Heilung der Wunde war in 5 Wochen bis auf 2 Fistelgänge vollendet; die Schliessung der letzteren erfolgte nach Abstossung mehrerer Knorpelstückchen vom Limbus cartilagin., und nach Entleerung des sich ansammelnden Eiters, erst 2 Monate später.

E., welcher die Geschichte, Indicationen und Ausführung der Operation sorgfältig erörtert, hat aus der Literatur 157 derartige Operationen (63 mit Heilung, 94 †), welche wegen nachstehender Indicationen ausgeführt wurden, zusammengestellt:

jederzeitiger leichter Lösung. — Am folgenden Tage der vordere Lappen geröthet, stark infiltrirt, mit einer Thalergrossen, mit geronnener Lymphe gefüllten Blase bedeckt. Am 4. Tage fand sich die Patella an die Aussenseite des Oberschenkelknochens herabgeglitten. Tod an Pyämie 12 Tage nach der Operation. — Sect. Am Stumpfe die Patella an der Aussenseite des Femur befindlich, ihre untere Spitze noch mehrere Linien oberhalb des Randes der Sägefläche, deren spongiöse Substanz eine Eiterinfiltration zeigt, ohne dass diese die noch über ½" entfernte Markhöhle erreicht; der eiterige Belag der Sägefläche der Patella mit dem Messer abzuschaben; u. s. w.

Ed. v. Wahl (zu St. Petersburg) (St. Petersburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 8. 1865. S. 29) führte bei einem 37jähr. Arbeiter wegen complicirter Comminutivfr. im unteren Drittel des Unterschenkels, am 5. Tage nach erfolgter Verletzung, die Gritti'sche Operation nach dem Verfahren von Szymanowski (s. Jahresber. f. 1860, 61. S. 560) aus, jedoch starb Pat. 5 Tage später, nachdem bereits 2 Tage vorher, in Folge der vorhandenen Delirien sich der sehr gut anpassende, mit Heftpflasterstreifen befestigte Patellarlappen verschoben hatte, und die Wunde klaffte. — Hinsichtlich der operativen Technik erklärt sich W. für das von Schuh befolgte Verfahren, und sägt die Knorpelfläche der Patella, nach Entfernung der Condylen und des Unterschenkels, in der Art von oben her mit einer Phalangensäge ab, dass er mit einem Handtuch den umgestülpten Patellarlappen mit voller Faust fasst, indem dabei der Daumen an dem unteren (jetzt oberen) Winkel der Patella zu liegen kommt, der gebogene Zeigefinger aber von unten her die Patella aus den umgebenden Weichtheilen hervordrängt. — Die Acte der Operation sind danach folgende: 1) Seitenschnitte im Verlaufe der Ligg. lateralia, vom Niveau des oberen Randes der Patella beginnend. Vereinigung dieser beiden Schnitte durch einen queren, in der Höhe der Spina tibiae und des Capit. fibulae. Hinterer Hautschnitt, etwa 1" höher als der vordere quere, dessen Endpunkte ebenfalls in die Seitenschnitte fallen. Retraction und Ablösung der Haut in der ganzen Circumferenz 1" weit nach oben. — 2) Eröffnung des Gelenkes, Durchschneidung der Weichtheile an der hinteren Fläche an der Grenze der retrahirten Haut, Auslösung des Unterschenkels. 3) Unterbindung der Gefässe. 4) Absägung der Oberschenkel-Condylen in der Epiphysengrenze. 5) Absägung der Gelenkfläche der Patella. — W. empfiehlt, statt den von Sawostitzki (in Moskau) (vgl. Jahresber. f. 1862. S. 505), welcher die erste derartige Operation am Lebenden in Russland (1862) ausgeführt hat, vorgeschlagenen Metallstift zum Fixiren der Patella anzuwenden, wenn nöthig, durch mehrfache Schichten in Collodium getauchter Calicostreifen und eingeführte Oesen oder Binden einen Corsetverband, nach Art der trockenen Naht von Piccard (de Lutry), herzustellen.

Ueber Exarticulation im Kniegelenk von Jos. Mazanowski s. dieses Archiv. Bd. 7. 1866. S. 489.

| Operateur | Hospital und Jahr | Patient | Ursache der Operation | Ausgang |
|---|---|---|---|---|
| P. Young | St. Mary's 1862 | M. 21 J. | Ausged. Fr. beider Gliedmassen | † nach einigen Stunden durch Collapsus |
| Wells | Samaritan 1862 | W. 26 J. | Bösartiger Tumor d. Oberschenkels | Heilung, † 1 Jahr später an Krebs |
| Lane | St. Mary's 1863 | M. 17 J. | Bösartige Affect. d. Oberschenkels | Heilung, † 2 Monate spät. durch 1 Brust-Affect. |
| Curling | London 1863 | M. 7 J. | Nekrose der Diaphyse, Kopfes u. Halses des Fem. | † nach 5 Wochen |

Ueber die letzten 5 Beobachtungen geben wir nachstehend noch einige Details, und fügen 3 weitere Fälle aus der Provinz hinzu:

Samuel Lane (p. 651); 21jähr. Mädchen; 6 Wochen nach Beginn einer sehr schmerzhaften Anschwellung des Oberschenkels Exarticulation. Nach 6 Wochen der Stumpf bis auf eine kleine Stelle geheilt. Tod nach 7 Wochen 3 Tagen, nach vorherigem Decubitus, leichten Frostanfällen. Sect. Der Stumpf ganz geheilt, etwas Eiter im Acetabulum; Eiter in der Art. femoral. an mehreren Stellen, nirgendwo in den Venen. An dem entfernten Gliede wahrer Medullarkrebs, in Murmelgrossen Cystenräumen enthalten.

Eduard Parker Young (p. 652); Eisenbahnbeamter, durch eine Locomotive überfahren, Zermalmung beider Beine bei starker Blutung; Amputation des einen über dem Knie, Exarticulation des anderen im Hüftgelenk durch den Haus-Chirurgen. Tod nach ugf. 8½ Stunden.

Spencer Wells (p. 652); ein im M. biceps entstandener, von W. Adams vor 6 Monaten exstirpirter Tumor wuchs nach einem durch Fall hervorgerufenen Bruche beider Unterschenkelknochen sehr schnell wieder; deshalb Exarticulation im Hüftgelenk; schnelle Heilung des Stumpfes, zum Theil prima intentione. Der Encephaloid-Tumor umgab in der Mitte des Oberschenkels die Gefässe, und obliterirte die Arterie in einer Ausdehnung von 3" vollständig. 6 Monate später war die Gesundheit der Pat. gut, aber ein harter, im Wachsen begriffener Tumor in der Narbe vorhanden, der 1 Jahr nach der Operation den Tod der Pat. herbeiführte.

Lane (p. 566); 17jähr. Jüngling, grosser Tumor; die untere Hälfte des l. Oberschenkels umgebend. Heilung des Stumpfes in 6 Wochen. Tod in Folge einer 14 Tage nach der Operation begonnenen Pleuritis, mit beträchtlichem rechtsseitigem Erguss, während auf der Oberfläche der l. Lunge Krebsgeschwülste vorhanden waren.

Curling (Ibid.); 7jähr. Knabe, durch Eiterung, Decubitus, Diarrhoe sehr erschöpft; Caries des Kopfes und Halses und ausgedehnte Nekrose der Diaphyse des l. Oberschenkels. Exarticulation desselben nach 2 vorherigen explorativen Operationen. Beim Tode des 5 Wochen danach durch Erschöpfung zu Grunde gehenden Pat. war der Stumpf fast geheilt. Sect. Miliar-Tuberkel in der Lunge, enorme Vergrösserung der Leber.

William Paul Swan (Royal Albert Hosp., Devonport) (p. 567); 36jähr. Polizeimann; enormer, von der Kniekehle bis zum Tuber ischii sich erstreckender Tumor. (1864) Compression der Aorta mit einem grossen Compressorium und der Art. iliaca ext. durch einen Assistenten; hintere und vordere Lappenbildung, 17 Arterien unterbunden. Collapsus, Tod am folgenden Morgen. Sect. Der aus Hirnartiger Masse bestehende Markschwamm stand nicht in Verbindung mit dem Knochen, und wog nach der Abtrennung 19½ Pfd.

W. F. Favell (Sheffield General Infirmary) (Ibid.); 16jähr. Knabe, En-

sie vertragen den stärksten Druck, so dass Pat. ohne alle Beschwerden den ganzen Tag herumgehen kann. Obwohl Pat. erst seit 7 Tagen künstliche Füsse gebraucht, und Anfangs wegen des langen Krankenlagers sehr bald ermüdete, ist er doch im Stande bloss mittelst eines Stockes rasch zu gehen, und wird ohne Zweifel später noch viel besser gehen.

Linhart (Würzburger Medicin. Zeitschrift. Bd. 4. 1863. S. 213, m. Taf. V.) beschreibt eine bei einem 42jähr. Bauer wegen Caries der Fusswurzelknochen ausgeführte Exarticulat. tibio-tarsalis nach Pirogoff, bei welcher die mehr als 3 Jahre später möglich gewordene Section des Stumpfes das Hauptinteresse gewährt.

Nach der in der gewöhnlichen Weise ausgeführten Operation, bei der das Fersenbein hinter dem Sustentaculum tali senkrecht zu seiner Längsaxe durchsägt worden war, gelang die Vereinigung [ohne Tenotomie der Achillessehne, wie es scheint] nicht ohne einige Schwierigkeiten; jedoch heilte die Wunde, mit Ausnahme der Ligaturstellen und einiger Stichkanäle der Nähte, per prim. int. Obwohl Pat. nach wenigen Wochen geheilt war, behielt L. denselben noch mehrere Monate im Hosp., um die Brauchbarkeit des Stumpfes zu beobachten, und entliess ihn erst, als er sah, dass Pat. ohne den geringsten Nachtheil, selbst ohne irgend ein unangenehmes Gefühl mehrere Stunden ohne Stock gehen konnte. Er besorgte von nun an alle seine Arbeiten als Bauer vollständig, ohne dass er eine Veränderung am Stumpfe bemerkt hätte. — Nach dem Tode des Pat., der in Folge eines längeren Leidens erfolgte, und bei dem die Sect. beiderseitige Lungen-Tuberculose, Caries des Schenkelkopfes, -Halses und der Pfanne, und einen davon ausgehenden Senkungsabscess ergab, wurde auch der Amputationsstumpf genauer untersucht. Während das frühere Aussehen des Stumpfes nichts Ungewöhnliches zeigte, vielmehr sich so wie an allen anderen geheilten Stümpfen verhielt, fand sich der grosse Fortsatz des Fersenbeines, was nicht vermuthet wurde, nahezu wie im Normalzustande, beiläufig in einem Winkel von 45° zur Horizntalebene stehend, statt in der Richtung der Schienbeinaxe; der hintere Rand der Sägefläche des Schienbeines war ziemlich tief in die spongiöse Substanz des Fersenbeines eingekeilt, aber so, dass der Rand des Schienbeines nicht auf der Mitte der Sägeflächen des Fersenbeines stand, sondern weit rückwärts, so dass sich die Sägeflächen beider Knochen zum grössten Theil berührten, und wenig vom vorderen Rande der Tibia und vom hinteren Rande der Sägefläche des Fersenbeines frei hervorragte. Die Verbindung der Knochen war eine vollständige Synostose, die Knochenbalken an dieser Stelle zahlreicher und dicker, die Markräume kleiner uud geringer an Zahl, als dies an den andern Knochenstellen der Fall ist.

Indem L. zur Beurtheilung des Werthes der Pirogoff'schen Operation die Sammlung von weiteren Sectionsbefunden für durchaus nothwendig hält, sucht er über die Ursachen der schrägen Stellung des Fersenbeinstückes in's Klare zu kommen, und gelangt dabei zu dem Resultat, dass dieselbe in dem gegebenen Falle nicht ohne die Einkeilung des hinteren Randes der Tibia in jenes möglich war, weil sonst die Hautwundränder des Unterschenkels und der Fersenkappe weit klaffen müssten. Die Entstehung der Einkeilung und Schiefstellung aber sucht er in 3 verschiedenen Momenten: a) unmittelbar nach der Operation, bei der Vereinigung der Wunde, die etwas schwer war, und nur mittelst einer

emlich starken Druckes bewerkstelligt wurde, wobei es nicht nmöglich war, dass das Fersenbein etwas nach hinten auswich, nd durch starken Druck in der Axe der Tibia die Einkeilung er letzteren in das stark poröse Fersenbein erfolgte; b) wähend der Heilung der Knochenwunden durch Muskelzug; c) bei en ersten Gehversuchen, bei welchen die Körperschwere mehr, ls ein Zug der atrophisch gewordenen Mm. gastrocnemius und oleus anzuklagen ist.

Während die Länge des Stumpfes bei der Pirogoff'schen Operation, wenn dieselbe so gelungen wäre, dass der Fersenöcker senkrecht stünde, ugf. ¼" mehr als im vorliegenden Falle, ach den von L. angestellten Messungen, betragen haben würde, tellte derselbe auch durch Ausführung der Exarticulatio sub talo n dem anderen Fusse der Leiche die Länge des dabei zu erzieenden Stumpfes, im Vergleiche zu der desselben bei der Piro;off'schen Operation fest, und fand, dass dieselbe ¼''' mehr berug, als bei der vorliegenden Operation, während bei richtiger, l. h. senkrechter Stellung des Fersenbeinfortsatzes, der Stumpf im 4''' länger gewesen sein würde, als der nach der Exarticul. ub talo.

R. Schneider (Königsberger Medicin. Jahrbücher. Bd. 4. 864. S. 311 u. Taf. V.) beschreibt und bildet einen Amputaionsstumpf nach Pirogoff ab.

7 Jahre vor dem Tode des damals 34jähr. schwächlichen, und durch äusserst ιeftige Schmerzen heruntergekommenen Pat war wegen arthritischer Caries die )peration (1855) in der Weise ausgeführt worden, dass eine schräge Durchägung der Knochen, nämlich des Calcaneus von oben und hinten nach unen und vorne, und der Unterschenkelknochen von vorne und oben nach hinten ınd unten, ohne Durchschneidung der Achillessehne, ausgeführt worden war. 3ei einer 24 Tage lang fortgesetzten Anwendung des permanenten Warmwasserpades, besserte sich das Allgemeinbefinden, hoben sich die Kräfte, und fand zwichen den Knochenflächen, nicht aber zwischen den eiternden Hautwundrändern, ine Verklebung per I. intent. statt, die schon 1 Monat nach der Operation u einer festen Verwachsung geworden war, während die durch mannichfache Senkungen und Fisteln verzögerte Vernarbung der Weichtheile erst nach mehr ls 3 Monaten erfolgte. Die Verkürzung des Beines betrug ugf. 1½", und konnte Pat. bis ½ Jahr vor seinem Tode, von wo an ihn Ablagerungen in fast allen Gelenken und Marasmus an das Bett gefesselt hatten, sehr gut gehen, und seine Beschäftigung, als Fischer, ausüben. — Auf dem Längsdurchschnitt des Präparates findet sich, dass Tibia und Calcaneus durch Synostose fast unmerkbar in einander übergehen, und gleichsam einen einzigen Knochen bilden; eine Grenze zwischen beiden wird nur durch eine Linie angedeutet, in welcher breitere Knochenblättchen dichter an einander stehen, und kleinere Markräume zwischen sich lassen. Der Fersenbeinvorsprung befindet sich, wie in Linhart's Falle (s. oben S. 942), — welcher, nebst dem von Lücke (dieses Archiv. Bd. 3. S. 374) beschriebenen, die einzigen S. bekannt gewordenen Sectionsbefunde liefern, und von denen der erstere zu Vergleichen vielfach von S. benutzt wird — in einer Stellung, welche der im normalen Zustande eines Fusses sehr nahekommt, indessen aus verschiedenen Ursachen, da Linhart die Knochen nicht schräg, sondern senkrecht durchsägt hat, dafür aber, in Folge der ohne Durchschneidung der Achillessehne schwierigen, und nur mittelst eines ziemlich starken Druckes möglichen Vereinigung, bei der Section den hinteren Rand der Tibia ziemlich tief

in den Calcaneus eingekeilt fand. Im vorliegenden Präparate ist aber von einer solchen Einkeilung nichts zu bemerken, da bei der Abschrägung der Sägefläche der Calcaneus nur eine sehr geringe Drehung zu machen hatte. Es findet sich an dem Präp. auch eine geringe Verschiebung des Calcaneus an der Sägefläche der Unterschenkelknochen nach hinten, so dass letztere vorne etwas hervorstehen, wahrscheinlich in Folge von Muskelzug, begünstigt durch die sehr späte Heilung der Hautwunde und die schräge Durchsägung.

Addinell Hewson (zu Philadelphia) (American Journ. of the med. sc. New Ser. Vol. 48. 1864. p. 121 mit Abbild.) beschreibt 5 von ihm ausgeführte Pirogoff'sche Amputationen im Fussgelenk.

1. 9jähr. Knabe, Zerschmetterung des Fusses durch Ueberfahren mit einem Kohlenwagen auf einer Eisenbahn. In diesem, wie in den anderen Fällen, wurde das Glied, nach Ausführung der Operation, in einer Beinlade gelagert und das Gewicht eines Ziegelsteines von ugf. 4½ Pfd. an einem langen und breiten, auf der Rückseite des Beines angelegten Heftpflasterstreifen, um die Contraction der Wadenmuskeln zu überwinden, und jede Tendenz zur Dislocation des Fersenfragmentes zu verhüten, befestigt. Verheilung der Wunde und des abgesägten Calcaneus am 18. Tage vollendet; Entlassung nach 12 Wochen. — 2. 45jähr. Seemann; Deformität des Fusses in Folge einer Verletzung durch eine Kanonen-Laffete; die Zehen herabgezogen, die Knochen durch Callus vereinigt, Auftreten auf die Fusssohle unmöglich, Gehen auf dem hinteren Theile der Ferse bei sehr forcirter Erhebung des vorderen Theiles des Fusses. Bei der Operation grosse Schwierigkeit der Durchsägung, wegen Rigidität aller Gewebe des Fusses; der Calcaneus war am 26. Tage mit der Tibia vereinigt; Entlassung des Pat. nach 11 Wochen. Pat., seinen unregelmässigen Lebenswandel fortsetzend, starb 9 Monate nach der Operation. — Sect. Vollständigste Vereinigung des [in der Abbildung ganz perpendiculär stehenden] Calcaneusfragmentes. Der Gastrocnemius contrastirte durch seine gesunde fleischige Beschaffenheit sehr beträchtlich mit dem schlaffen, fettigen Aussehen der übrigen Unterschenkelmuskeln. — 3. 10jähr. Knabe, durch einen Frachtwagen über Fuss und Oberarm überfahren. Gleichzeitige primäre Amputation im oberen ⅓ des letzteren, und nach Pirogoff an ersterem; der Calcaneus nach 24 Tagen fest; am Arme Eitersenkungen und Nekrose des Humerusendes; Entlassung nach mehr als 2 Monaten, während welcher Pat. durch Herumgehen die Wade des operirten Fusses zu solcher Entwickelung gebracht hatte, dass sie der der anderen Seite wenig nachstand. — 4. 12jähr. Knabe, Zerquetschung des Fusses durch einen Güterzug; Operation 4 Stunden später; die Incision durch die Fusssohle weiter nach hinten gemacht und deshalb weniger vom Calcan. erhalten, als gewöhnlich, weil die Verletzung an der Innenseite höher hinaufging; Calcan. nach 24 Tagen fest; Bildung eines grossen Abscesses an dem gleichzeitig gequetschten Rücken. Eine am Fusse vorhandene Fistel, welche in den zwischen Tibia und Fibula gelegenen Schleimbeutel führte, wurde durch Einlegen eines Stückes Pressschwamm geheilt. Pat. kam mit Leichtigkeit auf seinem Fusse laufen. — 5. 20jähr. Soldat, Schuss durch den Astragulus, Operation 4 Wochen nach der Verletzung. Beim Eröffnen des Gelenkes fanden sich beide Malleoli durch die Gelenkeiterung beträchtlich entblösst, so dass beide Unterschenkelknochen 1" über dem Gelenk durchsägt werden mussten. Heilung durch den entzündlichen Zustand verzögert, jedoch der Calcaneus am 28. Tage fest. Später durch unblutige Erweiterung von 2 Fisteln noch ein grosses, der Fibula angehöriges Knochenstück ausgezogen.

Alle Patienten (mit Ausnahme von No. 4) gingen vor der Entlassung aus dem Hosp. mit Leichtigkeit auf dem Stumpfe. Die geringste Verkürzung des Beines war 1"; die grösste 2", während nach der Syme'schen Operation die Verkürzung immer die ganze Höhe des Fusses, d. h. 2½—3" beträgt. Die Stümpfe

bei eine beträchtliche Blutung stattfand, und 15 Ligaturen erforderlich waren; Abends noch eine Nachblutung. Die Heilung war nach 4½ Monaten vollendet; Pat. hatte an Umfang und Kräften bedeutend zugenommen. — Die Krebsgeschwulst ging von dem sehr verdichteten unteren Ende des Oberschenkels aus, ohne in das Kniegelenk einzudringen, und wog mit dem von allen Weichtheilen entblössten Tumor 5 Pfd. 10 Unzen.

Einen Fall von Exartic. des Oberschenkels von E. Zeis s. dieses Archiv. Bd. 7. S. 760.

Ancelon (zu Dieuze) (Gaz. des Hôpit. 1864. p. 259) führte unter besonderen Umständen eine Doppel-Amputation des Oberschenkels mit Erfolg aus.

Ein 50jähr. Fuhrmann war in der Trunkenheit von seinem Wagen herabgefallen, und über beide Unterschenkel überfahren worden; Pat. befand sich während der Amputation in vollständiger Alkohol-Anästhesie, mit Erschlaffung des Sphincter ani. Nachdem er den in seinem Magen enthaltenen Alkohol ausgebrochen hatte, brachte er eine sehr gute Nacht zu; es trat fast keinerlei Reaction auf, und fand sich kaum vom 2. bis 4. Tage ein traumatisches Fieber; mässige Eiterung; nach 1 Monat die Wunden fast geheilt.

Bei Gelegenheit einer Discussion über die Gritti'sche Amputation (Amtlicher Bericht über die 39. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Giessen im September 1864. Giessen. 1865. 4. S. 225), in welcher Lücke und Heine ihre im 2. Schleswig-Holsteinschen Kriege 1864 mit derselben gemachten Erfahrungen anführten (vgl. dieses Archiv Bd. 7. S. 147, 606), theilte Wagner (zu Königsberg) einen Sectionsbefund nach der Heilung mit, bei einem jungen Mädchen, das an hartnäckigem Fussgeschwür mit colossaler Hyperostose der ganzen Tibia gelitten, und die Amputation verlangt hatte. Der Stumpf heilte in grösster Ausdehnung per I. int.; das Segment der Patella lag dem Femur wie aufgegossen an; Pat. bekam Morb. Brightii; hochgradiges Anasarca verhinderte fortgesetzte Untersuchungen des Standes des Patellarsegmentes. Der Tod erfolgte nach etwa 2 Monaten. Die Sect. zeigte, dass das Patellarsegment auf dem oberen vorderen Rande des Femur ritt; es hatte sich noch in später Zeit der Heilung verschoben, und war durch reichliche Knochenwucherung deform, stark verdickt und wirklich gebogen; es war nur durch straffes fibröses Gewebe mit dem Femur verbunden. — Sowohl Wagner als Bardeleben hielten den Werth der Erhaltung des Patellarsegmentes für zweifelhaft, dagegen die Amputation des Oberschenkels in den Condylen, mit Bildung eines vorderen Lappens für ein werthvolles Verfahren. Bardeleben hat grade bei Oberschenkel-Amputatt. das v. Bruns'che Verfahren, vordere Hautlappen zu bilden, vortrefflich bewährt gefunden, und dasselbe im letzten Semester 3mal mit dem besten Erfolge angewendet.

Schuh (Wiener Medizin. Wochenschrift. 1864. S. 1) führt die von Gritti (zu Mailand) 1857 vorgeschlagene Amputationsmethode in der Weise aus, dass er einen vorderen viereckigen, 1" unter die Kniescheibe reichenden Lappen bildet, wobei die

und ohne Schienenschuh ganz sicher; bei beiden ist das I gelenk (in 1 Falle in Folge der Eröffnung) ankylotisch; dritte kann aber mit dem operirten Stumpfe nicht auftreten.

## Prothese.

Debout (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 110, 162 mit Abb beschreibt 11 Fälle von Entwickelungshemmung an unteren Extremitäten, und namentlich an einer selben (Phocomelie), so wie die Verwendung von prothet Hülfsmitteln dabei, ausführlicher (Bulletin général de Thérape T. 64. 1863. p. 232, 280, 328, 379, 420, 521) über die P bei angeborenen Defecten an den Gliedmassen, namentlic unteren (mit zahlreichen Abbildungen).

Derselbe (Gaz. de Hôpit. 1863. p. 219, 223) (ausführl und mit einer Anzahl von Holzschnitten im Bullet. de Th T. 65. 1863. p. 189, 233, 286, 334, 382, 427) berichtet über Anzahl von Fällen, in welchen nach ausgedehnten Zerstör gen der Weichtheile und Knochen des Gesichtes, d prothetische Vorrichtungeu ein leidliches Aussehen herbeigef wurde.

Derselbe (Ibid. p. 375 und Bulletin de Thérapeut. 1863. p. 88.) beschreibt und bildet die besten künstlichen massen nach Exarticul. femor. oder sehr hoher Obersch Amputation ab, und bespricht die Nützlichkeit der Einhüllung Amputationsstumpfes durch Schnürstrümpfe in vielen Fällen.

Die Beschreibung eines künstlichen Beines lief F. Esmarch (dieses Archiv. Bd. 7. 1866. S. 806.)

A. Herrmann (in Prag) (Prager) Vierteljahrschrift. Bd. 1865. (Bd. 3.) m. 1. Taf.) empfiehlt einen von ihm angege nen Kunstfuss für Ober- und Unterschenkel, der *mit Hülfe* v Aluminium-Metall namentlich sehr leicht ist. Bezüglich der *Construction* vergleiche man die Beschreibung im Original. — Be den von demselben Vf. construirten Krücken sind die Achselstütze auf dem übrigen Krückentheile federnd aufgesetzt.

## Geschichte der Chirurgie.

René Briau, Chirurgie de Paul d'Égine texte Grec res tué et collationné sur tous les manuscrits de la bibliothè impériale, accompagné des variantes de ces manuscrits de celles des deux éditions de Venise et de Bâle, ain que de notes philologiques médicales; avec traducti française en regard, précédé d'une introduction. Paris 186 8. 508pp.

Aus dem obigen vollständigen Titel geht bereits hervor, was m

der neuen kritischen, auf 19 Handschriften der kaiserlichen bliothek basirten Ausgabe der Chirurgie des Paulus von gina, und der französischen Uebersetzung derselben zu suchen hat. einer längeren Einleitung wird das Wenige, was über das ben des griechischen Schriftstellers bekannt ist, angegeben, und ine Schriften besprochen, in einer folgenden Notiz sodann die nutzten Handschriften. Aus Mangel an Competenz müssen wir s enthalten, näher darauf einzugehen, wie Vfr. seine sich selbst stellte Aufgabe gelöst hat; so viel geht aber selbst aus der erflächlichen Betrachtung vorstehenden Buches hervor, dass es nen wichtigen Beitrag zur Geschichte der Chirurgie darstellt.

La Chirurgie d'Abulcasis, traduite de l'arabe par le Dr. Lucien Leclerc, médecin-major. 8. (Gaz. hebdomad. de Médec. et de Chir. 1863. p. 313, 329).

Es ist dies, nach dem Referat von René Briau, die erste ich dem Original-Texte gemachte französische Uebersetzung des bulcasis, ausgehend von dem in Algier lebenden und eine vollommene Kenntniss der arabischen Sprache besitzenden Vf., elcher die Absicht hat, auch noch die anderen arabischen Schrifteller nach dem Urtext zu übersetzen. Mit Hülfe der demselen zu Gebote stehenden Mittel, nämlich aller mehr oder weniger lten lateinischen Uebersetzungen, eines von ihm in Algier enteckten Manuscripts und desjenigen, welches der kaiserlichen Bibliothek zu Paris gehört, so wie anderer Hülfsquellen ist L. im Stande gewesen, die beste vorhandene Uebersetzung des arabischen Schriftstellers zu liefern, und die von John Channing 1778 publicirte, ihrer Zeit vorzügliche Uebersetzung zu rectificiren und einige Lücken derselben auszufüllen. Es ist somit in vorliegender, möglichst authentischer Uebersetzung ein für die Geschichte der Chirurgie des Mittelalters sehr wichtiges Werk der abendländischen Welt zugänglicher gemacht, als dies bisher der Fall war.

Ueber Wilh. Fabry, gen. Fabricius von Hilden von Meyer-Ahrens s. dieses Archiv. Bd. 6. 1865. S. 1, 233, 585.

## Nekrologie.

## 1863.

1) 1. Januar zu Dresden: Ernst Aug. Pech, Hofrath und Prof. der Chir. an der chirurg.-medicin. Akademie zu Dresden; geb. zu Hochkirch in der Lausitz, 1819 zu Würzburg promovirt, 1819—1830 Mit-Redacteur der Dresdener Zeitschrift f. Nat.- u. Heilk.; von ihm: Auswahl einiger seltener und lehrreicher Fälle u. s. w. 1858.

2) Mitte August zu Paris (wo er sich zum Besuch aufhielt) Reybard, geb. 1790 im Dep. des Jura, Zögling der Lyoner

Schule, später, bis 1835, prakt. Arzt in Annonay, wo er sein ersten Untersuchungen über die Darmnaht und die Behandlung des künstlichen Afters machte; seit gedachtem Jahre in Lyon ansässig, woselbst die Untersuchungen über die Thoracocentese und die nach ihm benannte Canüle mit dem Goldschlägerhäutchen entstanden, welche ihm den Montyon-Preis 1845 eintrugen; 1852 erhielt er bekanntlich den ausnahmsweise auf 12.000 Frcs. erhöhten Argenteuil-Preis für seine Arbeiten und Erfindungen im Bereiche der Urethrotomia interna. Ausserdem existiren von ihm noch viele andere Abhandlungen; ein sehr gebräuchliches Verfahren zur Heilung der Thränenfistel rührt von ihm her; an der Behandlung der Blasenscheidenfistel betheiligte er sich ebenfalls in activer Weise. Besuchsweise in Paris anwesend, zog er sich bei der Operation einer Harnfistel, in Gosselin's Abtheilung, eine Stichwunde zu, und ging nach 5 Tagen durch putride Infection in Folge davon zu Grunde. — (J. Rollet, Gaz. médicale de Lyon und Union médicale. T. 19. 1863. p. 478).

3) 19. Sept. zu Bonn: Carl Wilhelm Wutzer; Nekrolog von C. O. Weber in diesem Archiv. Bd. 5. S. 342.

4) 22. Octob. zu Magdeburg: Carl Fock; Nekrolog von Th. Billroth in diesem Archiv. Bd. 6. S. 228.

5) 13. December: Joseph Henry Green, einer der angesehensten Londoner Chirurgen, obgleich schon seit vielen Jahren von praktischer Thätigkeit zurückgezogen, doch mit den höchsten medicinischen Ehrenstellen betraut. Mit 22 Jahren Prosector im St. Thomas' Hosp., las er 1818 zusammen mit Astley Cooper Anatomie und Physiologie, wurde 1820, in seinem 28. Jahre, nach dem Tode von Henry Cline jun., seinem Vetter, Chirurg an gedachtem Hosp., mit dem er bis an sein Lebensende, als Mitglied des Vorstandes, in Verbindung blieb, obgleich er bei der Gründung von King's College zum Prof. der Chir. an diesem erwählt, aber bereits 1837, in Folge sehr günstiger äusserer Umstände, dieses Amt, sowie das eines Prof. der Anatomie an der Kunst-Akademie niedergelegt hatte. Er gehörte seitdem zu dem Vorstande von King's College, dem College of Surgeons, dessen Präsident er 2mal war, endlich wurde er nach dem Tode von Sir B. Brodie mit der höchsten medicinischen Ehrenstelle, nämlich dem Amte eines Präsidenten des medicinischen Erziehungs-Rathes, von der Regierung betraut. — (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. II. p. 650).

## 1864.

1) 19. Januar zu Dublin: Josiah Smyly, Mitglied und Vice-Präsident des Royal College of Surgeons of Ireland, Chirurg am Meath Hosp. zu Dublin seit 1831, zur Zeit der älteste derselben, geb. 1804, Verfasser von Aufsätzen über Lithotripsie,

complicirte Fractt. der Patella, Thoracocentese bei Empyem, Operation des eingeklemmten Bruches, Stricturen der Urethra. — (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 37. 1864. p. 248). — (Gedächtniss-Rede von Stokes in Medical Times and Gaz. 1864. Vol. I. p. 133).

2) 17. Juni zu Pinkhill bei Edinburg: James Miller, Surgeon in Ordinary to the Queen for Scotland, Prof. der Chir. an der Universität zu Edinburg, seit dem Tode von Sir Charles Bell 1842, geb. 2. April 1812. Von seinen unter 32 Nummern aufgeführten literarischen Leistungen sind am bekanntesten, als Lehrbuch, seine Principles and Practice of Surgery. 2 Voll. 4 Auflagen, in der 5. 1864. u. d. T.: A System of Surgery, in 1 Bande. Zahlreiche kleinere Aufsätze, auch über religiöse und sociale Gegenstände. — (Edinburgh Medical Journ. Vol. X. Part. 1. 1864. p. 92 und Lancet. 1864. Vol. I. p. 735.)

3) October im 71. Jahre zu Paris: Baron Achille Heurteloup, Erfinder der Steinzertrümmerung durch Percussion, Verf. zahlreicher Publikationen in französischer und englischer Sprache über Lithotripsie und verwandte Gegenstände.

## 1865.

1) 26. April zu New York, 80 Jahre alt Valentine Mott, der Nestor der amerikanischen Chirurgen, geb. 20. August 1785 zu Glen Cove, Long Island im Staate New York, machte einen Theil seiner Studien, von 1806 an, in London, unter Astley Cooper, und in Edinburg, wurde nach seiner Rückkehr nach America zum Prosector (1810), und 1 Jahr später zum Prof. der Chir. am Rutgers College ernannt. Von 1834—1841 befand er sich wegen angegriffener Gesundheit in Europa, schrieb über diese Reisen ein Buch, begründete nach der Rükkehr zu New York ein orthopädisches Institut und eine medicinische Schule unter dem Namen University Medical College, und, zugleich mit Stevens und Isaac Wood, die Academie der Medicin zu New York. Seit 1849 nahm er an dem Unterricht nur als Prof. emeritus Theil. — Von seinen chirurgischen Thaten ist zu erwähnen, dass er zuerst in Amerika (1816) die Exarticulation des Oberschenkels bei einem 11jähr. Kinde mit Erfolg ausführte, dass er 1818 zuerst die Ligatur der Anonyma bei einem Aneurysma machte, und zuerst 1827 die Art. iliaca comm. mit Erfolg wegen eines Aneur. unterband, ferner zuerst 1826 wegen eines Osteosarkoms die ganze Clavicula exstirpirte, 1831 eine totale Exstirpation der Parotis wegen einer Melanose derselben bei einem 21jähr. Manne, 1833 bei einem Aneur. der Art. subclavia die Ligatur der letzteren nach innen von den Scalenis, 1833 die Ligatur beider Carotiden mit ½ Stunde Zwischenraum, 1834 die Ligatur der Art. iliaca int. wegen eines Aneur. der Art. glutaea ausführte. Ausser-

dem machte er die partielle Resect. des Oberkiefers bei einem voluminösen Tumor der Nasenhöhle und des Pharynx. — (Medic. Times and Gaz. 1865. Vol. I. p. 534 und Giraldès, Archives génér. de Médec. 1865. Vol. II. p. 372).

2) Ende April zu Paris: Morel-Lavallée, Chirurg des Hôp. Beaujon. Seine hauptsächlichsten Arbeiten betreffen die Luxationen des Schlüsselbeines, den Lungenbruch, die traumatischen serösen Exsudate, die Canthariden-Cystitis, die Behandlung der Kieferbrüche mittelst Gutta-percha-Verbänden u. s. w. — (Gaz. des Hôpitaux. 1865. p. 208, 227.)

3) 21. Sept. zu Zürich Locher-Zwingli, emer. Professor der chir. Klinik daselbst.

4) Im September zu Montpellier im 53. Jahre: Alex. Alquié, Prof. der chir. Klinik an dortiger Hochschule. Unter seinen zahlreichen Schriften sind hervorzuheben die Sammlung chirurgischer Arbeiten in seiner Clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu Saint-Eloi, und seine Chirurgie conservatrice. — (Gaz. méd. de Paris. 1865. p. 623).

5) 17. Octob. zu Paris: Jean Frédéric Malgaigne, einer der hervorragendsten und geistig begabtesten Pariser Chirurgen, namentlich als scharfer und gelehrter Kritiker und als glänzender Redner ausgezeichnet. Es ist ihm ein unbestreitbarer vortheilhafter Einfluss auf die Methode der wissenschaftlichen Untersuchung, wie sie in der Neuzeit allgemein geworden ist, zuzuschreiben, nämlich der nüchternen und wahrheitsliebenden Forschung, welche allein auf gut beobachtete klinische und anatomische Thatsachen und Experimente basirt, mit der Bildung von Hypothesen so vorsichtig als möglich zu Werke geht. Geboren im Februar 1806 zu Charmes-sur-Moselle, Zögling der medicinischen Schule zu Nancy, sodann des Val-de-Grâce, verliess er wieder den Militairdienst, trat nach erlangter Doctorwürde in die polnische Insurrections-Armee, machte mit Auszeichnung den Feldzug von 1831 mit. Nach Paris zurückgekehrt, die Stellungen eines Agrégé der Facultät und Chirurgen am Bureau central erstrebend und erlangend, waren seine ersten Arbeiten hauptsächlich auf die Geschichte der Chirurgie gerichtet, wie seine „Briefe" über dieselbe, seine neue kritische Ausgabe der Werke des Ambroise Paré, seine Geschichte der Beinbruch-Verbände von Hippocrates bis auf die Neuzeit, seine „Organisation der Chirurgie vor Hippocrates" beweisen. Von anderen grösseren Werken und Abhandlungen, ausser einer Anzahl statistischer Arbeiten, über die Frequenz der Beinbrüche, die Erfolge der Amputationen in den Pariser Hospitälern, die Frequenz der Hernien und deren Einklemmung, und ausser einer Anzahl von Concurs-Thesen, waren es namentlich sein Werk über chirurgische Anatomie und Experimental-Chirurgie (1838), sein Handbuch der operativen Chirurgie (in zahlreichen Auflagen),

ein grosses Werk über Beinbrüche (1847) und Verrenkungen 1855), über die er bereits früher in zahlreichen Aufsätzen eine Studien niedergelegt hatte, welche ihm einen Welt-ruhm verschafften. Von geringerer Bedeutung sind seine Vorlesungen über Orthopädie (1862). Längere Zeit hindurch war er auch Redacteur von Journalen, wie des Journal de Chirurgie, der Revue médico-chirurgicale. Nachdem er lange Zeit als Chirurg in verschiedenen Hospitälern (Bicêtre, St. Louis) und als Agrégé der Facultät thätig gewesen, erlangte er 1860, nach einem glänzenden Concurse, den Lehrstuhl der operativen Chirurgie, den er bis an sein Lebensende einnahm, nachdem er sich in den letzten Jahren seines Lebens wegen Kränklichkeit von dem Spitalsdienste (zuletzt in der Charité) zurückgezogen hatte. — Velpeau, Union médicale. T. 28. 1865. p. 154. — Dubois (d'Amiens), Bulletin de l'Acad. impér. de Médec. T. 31. 1865—66. p. 121. — A. Verneuil, Gaz. hebdomadaire. 1865. p. 673).

6) 29. October: Rigal (de Gaillac), bis zu seinem Tode Arzt und Deputirter seines Geburtsortes, Zögling der Schule von Montpellier, gehörte zu denjenigen Chirurgen, welche sich, mit Civiale und Leroy d'Étiolles, an der Begründung und Erfindung der Lithotripsie betheiligten. Sein bedeutendes mechanisches Talent führte ihn zur Erfindung und Verbesserung von mancherlei Instrumenten. Bekannt ist von ihm namentlich ein Verfahren, gefässreiche Geschwülste durch eine mehrfache Ligatur zu entfernen. — (Am. Latour und Nelson Batut in Union médicale. T. 28. 1865. p. 305; Eug. Facieud in Gaz. des Hôpit. 1865. p. 529).

7) 24. Novbr. zu Dublin: 68 Jahre alt, Edward Hutton, früherer Präsident des College of Surgeons, der Patholog. Soc. zu Dublin, Lehrer der Chirurgie an der Richmond Hosp. School und Carmichael School. Literarische Publicationen von ihm existiren sehr wenige, darunter ein Aufsatz über Behandlung der Aneurysmen durch Compression (1843.)— (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. II. p. 641.)

8) 22. December zu Wien: Franz Schuh, Regier.-Rath und Prof. der chirurg. Klinik daselbst, geb. zu Ybbs 17. October 1804, 1831 promovirt, Zögling des Operateur-Instituts, Assistent Wattman's, 1836 Professor in Salzburg, 1837 Primar-Chirurg im Allgemeinen Krankenhause zu Wien, 1841 ausserordentlicher Professor daselbst, 1842 Vorstand der Klinik für Chirurgen, und 1843 des neuen Operateur-Institutes, 1840 Prof. ordin., 1860 Reg.-Rath. Eine seiner bekanntesten Operationen ist die Punction des Herzbeutels, 1840 auf Skoda's Abtheilung ausgeführt. Von seiner 1838 begonnenen schriftstellerischen Thätigkeit, aus der 97 Aufsätze vorliegen, sind hervorzuheben: Ueber den Einfluss

der Percussion und Auscultation auf die chir. Praxis, nebst V[illegible] suchen über das Eindringen der Luft in die Brusthöhle; Er[illegible] rungen über die Paracentese der Brust und des Herzbeutels; ü[illegible] Contracturen des Kniegelenkes und Ankylosen; über Harnröhr[illegible] verengerungen und den äusseren Harnröhrenschnitt; über E[illegible] klemmung der Unterleibsbrüche; über Nervenresectionen; ü[illegible] das pyämische Fieber; das Buch über Pseudoplasmen (1851) u[illegible] die Umarbeitung desselben u. d. T Pathologie und Therapie [illegible] Pseudoplasmen (1854) war die umfangreichste Leistung des V[illegible] storbenen. — (v. Dumreicher, Wiener Medizin. Wochensch[illegible] 1866. S. 409.)

---

## Nothwendige Erklärung.

Dem Schlusse des vorstehenden Jahresberichtes habe i[illegible] folgende Erklärung hinzuzufügen. Wenn auch über die bisher [illegible] schienenen Jahresberichte die Kritik der Sachkundigen, wie i[illegible] dankbar anerkenne, mit wenigen Ausnahmen, sich günstig [illegible] äussert hat, und mir deshalb die Fortführung derselben [illegible] Ehrensache sein würde, so bin ich doch, zu meinem Leidw[illegible] ausser Stande, fernerhin diese Jahresberichte zu erstatten. E[illegible] seits nämlich nimmt die medicinisch-chirurgische Literatur [illegible] Jahr zu Jahr derart an Umfang zu, dass es für einen Einz[illegible] fast unmöglich wird, sie innerhalb der erforderlichen Zeit dur[illegible] zuarbeiten, wenn er nicht auf jede anderweitige Thätigkeit v[illegible] zichten soll; andererseits bin ich, wie bekannt, seit Anfang d[illegible] Jahres an dem von Virchow und Hirsch herausgegeben[illegible] von dem Letzteren und mir redigirten „Jahresbericht über d[illegible] Leistungen und Fortschritte in der gesammten Medicin" in d[illegible] Art betheiligt, dass mir theils Redactions-, theils Berichterstatter[illegible] Geschäfte obliegen. Es bleibt mir demgemäss, bei meinen ande[illegible] weitigen Beschäftigungen, eine für den obigen Zweck verfü[illegible] bare Zeit nicht übrig, und schliesse ich aus diesen *Gründen* hi[illegible] mit, zumal durch den zuletzt erwähnten Jahresbericht dem v[illegible] handenen Bedürfniss Genüge geleistet sein *dürfte*, meine n[illegible] mehr über 7 Jahre (1859—1865) sich erstreckende Bericht[illegible] stattung über die Leistungen und Fortschritte *auf dem* Gebi[illegible] der Chirurgie.

E. Gurlt

---

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

ach der Syme'schen Operation waren nur in der Hälfte der
on dem Bandagisten Palmer, behufs Anlegung eines künst-
.chen Fusses, gesehenen Fälle fähig, einen Druck zu ertragen,
nd das erst lange Zeit nach der Heilung. Die nach Pirogoff
)perirten können auch laufen, während dies bei anderen Am-
ıutirten mit künstlichen Gliedmassen nur sehr ausnahmsweise
.er Fall ist, indem H. keinen einzigen, und Palmer nur einen
ıerartigen Fall gesehen hat, einen sehr tief unten am Unter-
chenkel in jugenelichem Alter amputirten Herren, der seitdem
›in künstliches Glied fortdauernd getragen hatte.

Max. Theod. Sandreczki (Ueber die Exarticulatio pedis
n tarso. Mit einer statistischen Tabelle unb einer Tafel. Würz-
›urg 1865. 8.) bespricht die Chopart'sche Exarticulation und
leren Erfolge, namentlich die viel ventilirte sogen. Retroversion
ler Ferse, ohne dass wir dabei auf neue Argumente stossen.
nteressant ist eine tabellarische Uebersicht über die von Textor
ıen. und jun. ausgeführten 31 derartigen Operationen (von 1817
›is1850), darunter eine Amput. talo-calcanea. Von den 31 Ope-
:irten starben 9, (unter denselben waren aber 4 an beiden Füssen
)perirte); 7mal war Pyämie, 1mal Tetanus die Todesursche,
? mussten später wegen fortdauernder Caries und Eiterung nach
Syme amputirt werden. 20 Operirte wurden geheilt, und
nit gutem Gebrauch des Stumpfes entlassen. — Die Unter-
suchung eines (abgebildeten) Chopart'schen Stumpfes
von einem 1843 durch Textor jun. operirten Patienten, der ohne
Beschwerden aus seinem 1 Stunde weiten Wohnort nach der Stadt
kam, ergiebt, dass die Ferse etwas stärker hervorsprang und
nach oben gerichtet ist, dass die Achillessehne keine gespannte
Leiste bildet, dass die Narbe 1" nach oben von der Fusssohle
gelegen ist. Auf dem Durchschnitt desselben findet sich der
hintere Fortsatz des Calcaneus etwas nach oben, (um etwa ¼")
der vordere, nebst dem Sprungbein, etwas nach unten gekehrt;
das Fersenbein ist auch ein wenig nach hinten gerichtet. Beide
Knochen atrophirt, ihre Gelenkflächen etwas abgeflacht. Die
nach vorne convexe Achillessehne nicht gespannt, sondern schlaff.

v. Dumreicher (Mosetig, Wiener Medizin. Presse 1865.
S. 132, 183, 231) führte in 3 Fällen, bei einem 31jähr. ehema-
ligen Soldaten, einer 42jähr. Frau und einem 15jähr. Handlungs-
diener, in allen Fällen wegen Caries, die bereits das Sprung-
und Fersenbein ergriffen hatte, und bei auffallender Osteoporose
derselben, eine Amputatio talo-calcanea (nach Blasius,) aus.
Die Operation geschah mit Bildung eines grösseren Plantar- und
Dorsallappens, und nachdem zuvor die Achillessehne subcutan
durchschnitten worden. Bei der Absägung des Collum tali mit
der Bogensäge wurde in einem Falle das Fussgelenk eröffnet;
Heilung mit Ankylose desselben. Zwei der Geheilten gehen mit

und ohne Schienenschuh ganz sicher; bei beiden ist das Fuss-gelenk (in 1 Falle in Folge der Eröffnung) ankylotisch; der dritte kann aber mit dem operirten Stumpfe nicht auftreten.

## Prothese.

Debout (Gaz. des Hôpit. 1863. p. 110, 162 mit Abbild.) beschreibt 11 Fälle von Entwickelungshemmung an den unteren Extremitäten, und namentlich an einer derselben (Phocomelie), so wie die Verwendung von prothetischen Hülfsmitteln dabei, ausführlicher (Bulletin général de Thérapeutique. T. 64. 1863. p. 232, 280, 328, 379, 420, 521) über die *Prothese* bei angeborenen Defecten an den Gliedmassen, namentlich den unteren (mit zahlreichen Abbildungen).

Derselbe (Gaz. de Hôpit. 1863. p. 219, 223) (ausführlicher und mit einer Anzahl von Holzschnitten im Bullet. de Thérap. T. 65. 1863. p. 189, 233, 286, 334, 382, 427) berichtet über *eine* Anzahl von Fällen, in welchen nach ausgedehnten Zerstörungen der Weichtheile und Knochen des Gesichtes, durch prothetische Vorrichtungen ein leidliches Aussehen herbeigeführt wurde.

Derselbe (Ibid. p. 375 und Bulletin de Thérapeut. *T. 65.* 1863. p. 88.) beschreibt und bildet die besten *künstlichen* Gliedmassen nach Exarticul. femor. oder sehr hoher Oberschenkel-Amputation ab, und bespricht die Nützlichkeit der Einhüllung eines Amputationsstumpfes durch Schnürstrümpfe in vielen Fällen.

Die Beschreibung eines künstlichen Beines liefert F. Esmarch (dieses Archiv. Bd. 7. 1866. S. 806.)

A. Herrmann (in Prag) (Prager) Vierteljahrschrift. Bd. 87. 1865. (Bd. 3.) m. 1. Taf.) empfiehlt einen von ihm angegebenen Kunstfuss für Ober- und Unterschenkel, der mit Hülfe von Aluminium-Metall namentlich sehr leicht ist. Bezüglich der *Construction* vergleiche man die Beschreibung im Original. — Bei den von demselben Vf. construirten Krücken sind die Achselstützen auf dem übrigen Krückentheile federnd aufgesetzt.

## Geschichte der Chirurgie.

René Briau, Chirurgie de Paul d'Égine texte Grec restitué et collationné sur tous les manuscrits de la bibliothèque impériale, accompagné des variantes de ces *manuscrits* et de celles des deux éditions de Venise et de Bâle, ainsi que de notes philologiques médicales; avec traduction française en regard, précédé d'une introduction. Paris 1865. 8. 508pp.

Aus dem obigen vollständigen Titel geht bereits hervor, was man

in der neuen kritischen, auf 19 Handschriften der kaiserlichen Bibliothek basirten Ausgabe der Chirurgie des Paulus von Aegina, und der französischen Uebersetzung derselben zu suchen hat. In einer längeren Einleitung wird das Wenige, was über das Leben des griechischen Schriftstellers bekannt ist, angegeben, und seine Schriften besprochen, in einer folgenden Notiz sodann die benutzten Handschriften. Aus Mangel an Competenz müssen wir uns enthalten, näher darauf einzugehen, wie Vfr. seine sich selbst gestellte Aufgabe gelöst hat; so viel geht aber selbst aus der oberflächlichen Betrachtung vorstehenden Buches hervor, dass es einen wichtigen Beitrag zur Geschichte der Chirurgie darstellt.

La Chirurgie d'Abulcasis, traduite de l'arabe par le Dr. Lucien Leclerc, médecin-major. 8. (Gaz. hebdomad. de Médec. et de Chir. 1863. p. 313, 329).

Es ist dies, nach dem Referat von René Briau, die erste nach dem Original-Texte gemachte französische Uebersetzung des Abulcasis, ausgehend von dem in Algier lebenden und eine vollkommene Kenntniss der arabischen Sprache besitzenden Vf., welcher die Absicht hat, auch noch die anderen arabischen Schriftsteller nach dem Urtext zu übersetzen. Mit Hülfe der demselben zu Gebote stehenden Mittel, nämlich aller mehr oder weniger alten lateinischen Uebersetzungen, eines von ihm in Algier entdeckten Manuscripts und desjenigen, welches der kaiserlichen Bibliothek zu Paris gehört, so wie anderer Hülfsquellen ist L. im Stande gewesen, die beste vorhandene Uebersetzung des arabischen Schriftstellers zu liefern, und die von John Channing 1778 publicirte, ihrer Zeit vorzügliche Uebersetzung zu rectificiren und einige Lücken derselben auszufüllen. Es ist somit in vorliegender, möglichst authentischer Uebersetzung ein für die Geschichte der Chirurgie des Mittelalters sehr wichtiges Werk der abendländischen Welt zugänglicher gemacht, als dies bisher der Fall war.

Ueber Wilh. Fabry, gen. Fabricius von Hilden von Meyer-Ahrens s. dieses Archiv. Bd. 6. 1865. S. 1, 233, 585.

## Nekrologie.
## 1863.

1) 1. Januar zu Dresden: Ernst Aug. Pech, Hofrath und Prof. der Chir. an der chirurg.-medicin. Akademie zu Dresden; geb. zu Hochkirch in der Lausitz, 1819 zu Würzburg promovirt, 1819—1830 Mit-Redacteur der Dresdener Zeitschrift f. Nat.- u. Heilk.; von ihm: Auswahl einiger seltener und lehrreicher Fälle u. s. w. 1858.

2) Mitte August zu Paris (wo er sich zum Besuch aufhielt) Reybard, geb. 1790 im Dep. des Jura, Zögling der Lyoner

Schule, später, bis 1835, prakt. Arzt in Annonay, wo er seine ersten Untersuchungen über die Darmnaht und die Behandlung des künstlichen Afters machte; seit gedachtem Jahre in Lyon ansässig, woselbst die Untersuchungen über die Thoracocentese und die nach ihm benannte Canüle mit dem Goldschlägerhäutchen entstanden, welche ihm den Montyon-Preis 1845 eintrugen. 1852 erhielt er bekanntlich den ausnahmsweise auf 12.000 Frcs. erhöhten Argenteuil-Preis für seine Arbeiten und Erfindungen im Bereiche der Urethrotomia interna. Ausserdem existiren von ihm noch viele andere Abhandlungen; ein sehr gebräuchliches Verfahren zur Heilung der Thränenfistel rührt von ihm her; an der Behandlung der Blasenscheidenfistel betheiligte er sich ebenfalls in activer Weise. Besuchsweise in Paris anwesend, zog er sich bei der Operation einer Harnfistel, in Gosselin's Abtheilung, eine Stichwunde zu, und ging nach 5 Tagen durch putride Infection in Folge davon zu Grunde. — (J. Rollet, Gaz. médicale de Lyon und Union médicale. T. 19. 1863. p. 478).

3) 19. Sept. zu Bonn: Carl Wilhelm Wutzer; Nekrolog von C. O. Weber in diesem Archiv. Bd. 5. S. 342.

4) 22. Octob. zu Magdeburg: Carl Fock; Nekrolog von Th. Billroth in diesem Archiv. Bd. 6. S. 228.

5) 13. December: Joseph Henry Green, einer der angesehensten Londoner Chirurgen, obgleich schon seit vielen Jahren von praktischer Thätigkeit zurückgezogen, doch mit den höchsten medicinischen Ehrenstellen betraut. Mit 22 Jahren Prosector im St. Thomas' Hosp., las er 1818 zusammen mit Astley Cooper Anatomie und Physiologie, wurde 1820, in seinem 28. Jahre, nach dem Tode von Henry Cline jun., seinem Vetter, Chirurg an gedachtem Hosp., mit dem er bis an sein Lebensende, als Mitglied des Vorstandes, in Verbindung blieb, obgleich er bei der Gründung von King's College zum Prof. der Chir. an diesem erwählt, aber bereits 1837, in Folge sehr günstiger äusserer Umstände, dieses Amt, sowie das eines Prof. der Anatomie an der Kunst-Akademie niedergelegt hatte. Er gehörte seitdem zu dem Vorstande von King's College, dem College of Surgeons, dessen Präsident er 2mal war, endlich wurde er nach dem Tode von Sir B. Brodie mit der höchsten medicinischen Ehrenstelle, nämlich dem Amte eines Präsidenten des medicinischen Erziehungs-Rathes, von der Regierung betraut. — (Medical Times and Gaz. 1863. Vol. II. p. 650).

## 1864.

1) 19. Januar zu Dublin: Josiah Smyly, Mitglied und Vice-Präsident des Royal College of Surgeons of Ireland, Chirurg am Meath Hosp. zu Dublin seit 1831, zur Zeit der älteste derselben, geb. 1804, Verfasser von Aufsätzen über Lithotripsie,

complicirte Fractt. der Patella, Thoracocentese bei Empyem, Operation des eingeklemmten Bruches, Stricturen der Urethra. — (Dublin quart. Journ. of med. sc. Vol. 37. 1864. p. 248). — (Gedächtniss-Rede von Stokes in Medical Times and Gaz. 1864. Vol. I. p. 133).

2) 17. Juni zu Pinkhill bei Edinburg: James Miller, Surgeon in Ordinary to the Queen for Scotland, Prof. der Chir. an der Universität zu Edinburg, seit dem Tode von Sir Charles Bell 1842, geb. 2. April 1812. Von seinen unter 32 Nummern aufgeführten literarischen Leistungen sind am bekanntesten, als Lehrbuch, seine Principles and Practice of Surgery. 2 Voll. 4 Auflagen, in der 5. 1864. u. d. T.: A System of Surgery, in 1 Bande. Zahlreiche kleinere Aufsätze, auch über religiöse und sociale Gegenstände. — (Edinburgh Medical Journ. Vol. X. Part. 1. 1864. p. 92 und Lancet. 1864. Vol. I. p. 735.)

3) October im 71. Jahre zu Paris: Baron Achille Heurteloup, Erfinder der Steinzertrümmerung durch Percussion, Verf. zahlreicher Publikationen in französischer und englischer Sprache über Lithotripsie und verwandte Gegenstände.

## 1865.

1) 26. April zu New York, 80 Jahre alt Valentine Mott, der Nestor der amerikanischen Chirurgen, geb. 20. August 1785 zu Glen Cove, Long Island im Staate New York, machte einen Theil seiner Studien, von 1806 an, in London, unter Astley Cooper, und in Edinburg, wurde nach seiner Rückkehr nach America zum Prosector (1810), und 1 Jahr später zum Prof. der Chir. am Rutgers College ernannt. Von 1834 – 1841 befand er sich wegen angegriffener Gesundheit in Europa, schrieb über diese Reisen ein Buch, begründete nach der Rükkehr zu New York ein orthopädisches Institut und eine medicinische Schule unter dem Namen University Medical College, und, zugleich mit Stevens und Isaac Wood, die Academie der Medicin zu New York. Seit 1849 nahm er an dem Unterricht nur als Prof. emeritus Theil. — Von seinen chirurgischen Thaten ist zu erwähnen, dass er zuerst in Amerika (1816) die Exarticulation des Oberschenkels bei einem 11jähr. Kinde mit Erfolg ausführte, dass er 1818 zuerst die Ligatur der Anonyma bei einem Aneurysma machte, und zuerst 1827 die Art. iliaca comm. mit Erfolg wegen eines Aneur. unterband, ferner zuerst 1826 wegen eines Osteosarkoms die ganze Clavicula exstirpirte, 1831 eine totale Exstirpation der Parotis wegen einer Melanose derselben bei einem 21jähr. Manne, 1833 bei einem Aneur. der Art. subclavia die Ligatur der letzteren nach innen von den Scalenis, 1833 die Ligatur beider Carotiden mit ½ Stunde Zwischenraum, 1834 die Ligatur der Art. iliaca int. wegen eines Aneur. der Art. glutaea ausführte. Ausser-

dem machte er die partielle Resect. des Oberkiefers bei einem voluminösen Tumor der Nasenhöhle und des Pharynx. — (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. I. p. 534 und Giraldès, Archives génér. de Médec. 1865. Vol. II. p. 372).

2) Ende April zu Paris: Morel-Lavallée, Chirurg des Hôp. Beaujon. Seine hauptsächlichsten Arbeiten betreffen die Luxationen des Schlüsselbeines, den Lungenbruch, die traumatischen serösen Exsudate, die Canthariden-Cystitis, die Behandlung der Kieferbrüche mittelst Gutta-percha-Verbänden u. s. w. — (Gaz. des Hôpitaux. 1865. p. 208, 227.)

3) 21. Sept. zu Zürich Locher-Zwingli, emer. Professor der chir. Klinik daselbst.

4) Im September zu Montpellier im 53. Jahre: Alexis Alquié, Prof. der chir. Klinik an dortiger Hochschule. Unter seinen zahlreichen Schriften sind hervorzuheben die Sammlung chirurgischer Arbeiten in seiner Clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu Saint-Eloi, und seine Chirurgie conservatrice. — (Gaz. méd. de Paris. 1865. p. 623).

5) 17. Octob. zu Paris: Jean Frédéric Malgaigne, einer der hervorragendsten und geistig begabtesten Pariser Chirurgen, namentlich als scharfer und gelehrter Kritiker und als glänzender Redner ausgezeichnet. Es ist ihm ein unbestreitbarer vortheilhafter Einfluss auf die Methode der wissenschaftlichen Untersuchung, wie sie in der Neuzeit allgemein geworden ist, zuzuschreiben, nämlich der nüchternen und wahrheitsliebenden Forschung, welche allein auf gut beobachtete klinische und anatomische Thatsachen und Experimente basirt, mit der Bildung von Hypothesen so vorsichtig als möglich zu Werke geht. Geboren im Februar 1806 zu Charmes-sur-Moselle, Zögling der medicinischen Schule zu Nancy, sodann des Val-de-Grâce, verliess er wieder den Militairdienst, trat nach erlangter Doctorwürde in die polnische Insurrections-Armee, machte mit Auszeichnung den Feldzug von 1831 mit. Nach Paris zurückgekehrt, die Stellungen eines Agrégé der Facultät und Chirurgen am Bureau central erstrebend und erlangend, waren seine ersten Arbeiten hauptsächlich auf die Geschichte der Chirurgie gerichtet, wie seine „Briefe“ über dieselbe, seine neue kritische Ausgabe der Werke des Ambroise Paré, seine Geschichte der Beinbruch-Verbände von Hippocrates bis auf die Neuzeit, seine „Organisation der Chirurgie vor Hippocrates“ beweisen. Von anderen grösseren Werken und Abhandlungen, ausser einer Anzahl statistischer Arbeiten, über die Frequenz der Beinbrüche, die Erfolge der Amputationen in den Pariser Hospitälern, die Frequenz der Hernien und deren Einklemmung, und ausser einer Anzahl von Concurs-Thesen, waren es namentlich sein Werke über chirurgische Anatomie und Experimental-Chirurgie (1838), sein Handbuch der operativen Chirurgie (in zahlreichen Auflagen),

sein grosses Werk über Beinbrüche (1847) und Verrenkungen (1855), über die er bereits früher in zahlreichen Aufsätzen seine Studien niedergelegt hatte, welche ihm einen Welt-Ruhm verschafften. Von geringerer Bedeutung sind seine Vorlesungen über Orthopädie (1862). Längere Zeit hindurch war er auch Redacteur von Journalen, wie des Journal de Chirurgie, der Revue médico-chirurgicale. Nachdem er lange Zeit als Chirurg in verschiedenen Hospitälern (Bicêtre, St. Louis) und als Agrégé der Facultät thätig gewesen, erlangte er 1860, nach einem glänzenden Concurse, den Lehrstuhl der operativen Chirurgie, den er bis an sein Lebensende einnahm, nachdem er sich in den letzten Jahren seines Lebens wegen Kränklichkeit von dem Spitalsdienste (zuletzt in der Charité) zurückgezogen hatte. — (Velpeau, Union médicale. T. 28. 1865. p. 154. — Dubois (d'Amiens), Bulletin de l'Acad. impér. de Médec. T. 31. 1865—66. p. 121. — A. Verneuil, Gaz. hebdomadaire. 1865. p. 673).

6) 29. October: Rigal (de Gaillac), bis zu seinem Tode Arzt und Deputirter seines Geburtsortes, Zögling der Schule von Montpellier, gehörte zu denjenigen Chirurgen, welche sich, mit Civiale und Leroy d'Étiolles, an der Begründung und Erfindung der Lithotripsie betheiligten. Sein bedeutendes mechanisches Talent führte ihn zur Erfindung und Verbesserung von mancherlei Instrumenten. Bekannt ist von ihm namentlich ein Verfahren, gefässreiche Geschwülste durch eine mehrfache Ligatur zu entfernen. — (Am. Latour und Nelson Batut in Union médicale. T. 28. 1865. p. 305; Eug. Facieud in Gaz. des Hôpit. 1865. p. 529).

7) 24. Novbr. zu Dublin: 68 Jahre alt, Edward Hutton, früherer Präsident des College of Surgeons, der Patholog. Soc. zu Dublin, Lehrer der Chirurgie an der Richmond Hosp. School und Carmichael School. Literarische Publicationen von ihm existiren sehr wenige, darunter ein Aufsatz über Behandlung der Aneurysmen durch Compression (1843.) — (Medical Times and Gaz. 1865. Vol. II. p. 641.)

8) 22. December zu Wien: Franz Schuh, Regier.-Rath und Prof. der chirurg. Klinik daselbst, geb. zu Ybbs 17. October 1804, 1831 promovirt, Zögling des Operateur-Instituts, Assistent Wattman's, 1836 Professor in Salzburg, 1837 Primar-Chirurg im Allgemeinen Krankenhause zu Wien, 1841 ausserordentlicher Professor daselbst, 1842 Vorstand der Klinik für Chirurgen, und 1843 des neuen Operateur-Institutes, 1840 Prof. ordin., 1860 Reg.-Rath. Eine seiner bekanntesten Operationen ist die Punction des Herzbeutels, 1840 auf Skoda's Abtheilung ausgeführt. Von seiner 1838 begonnenen schriftstellerischen Thätigkeit, aus der 97 Aufsätze vorliegen, sind hervorzuheben: Ueber den Einfluss

der Percussion und Auscultation auf die chir. Praxis, nebst Versuchen über das Eindringen der Luft in die Brusthöhle; Erfahrungen über die Paracentese der Brust und des Herzbeutels; über Contracturen des Kniegelenkes und Ankylosen; über Harnröhrenverengerungen und den äusseren Harnröhrenschnitt; über Einklemmung der Unterleibsbrüche; über Nervenresectionen; über das pyämische Fieber; das Buch über Pseudoplasmen *(1851)* und die Umarbeitung desselben u. d. T. Pathologie und Therapie der Pseudoplasmen (1854) war die umfangreichste Leistung des Verstorbenen. — (v. Dumreicher, Wiener Medizin. Wochenschrift 1866. S. 409.)

---

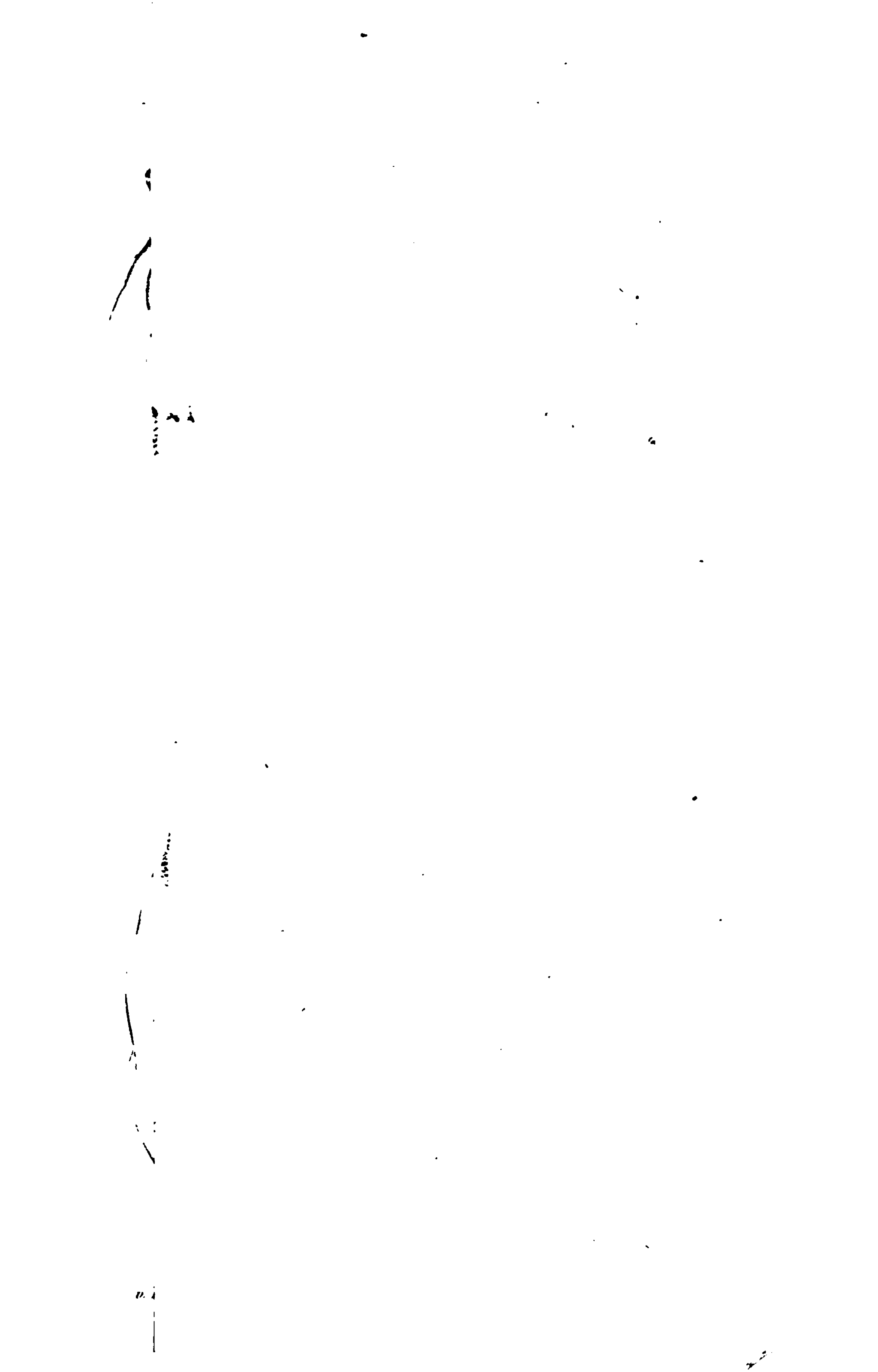
## Nothwendige Erklärung.

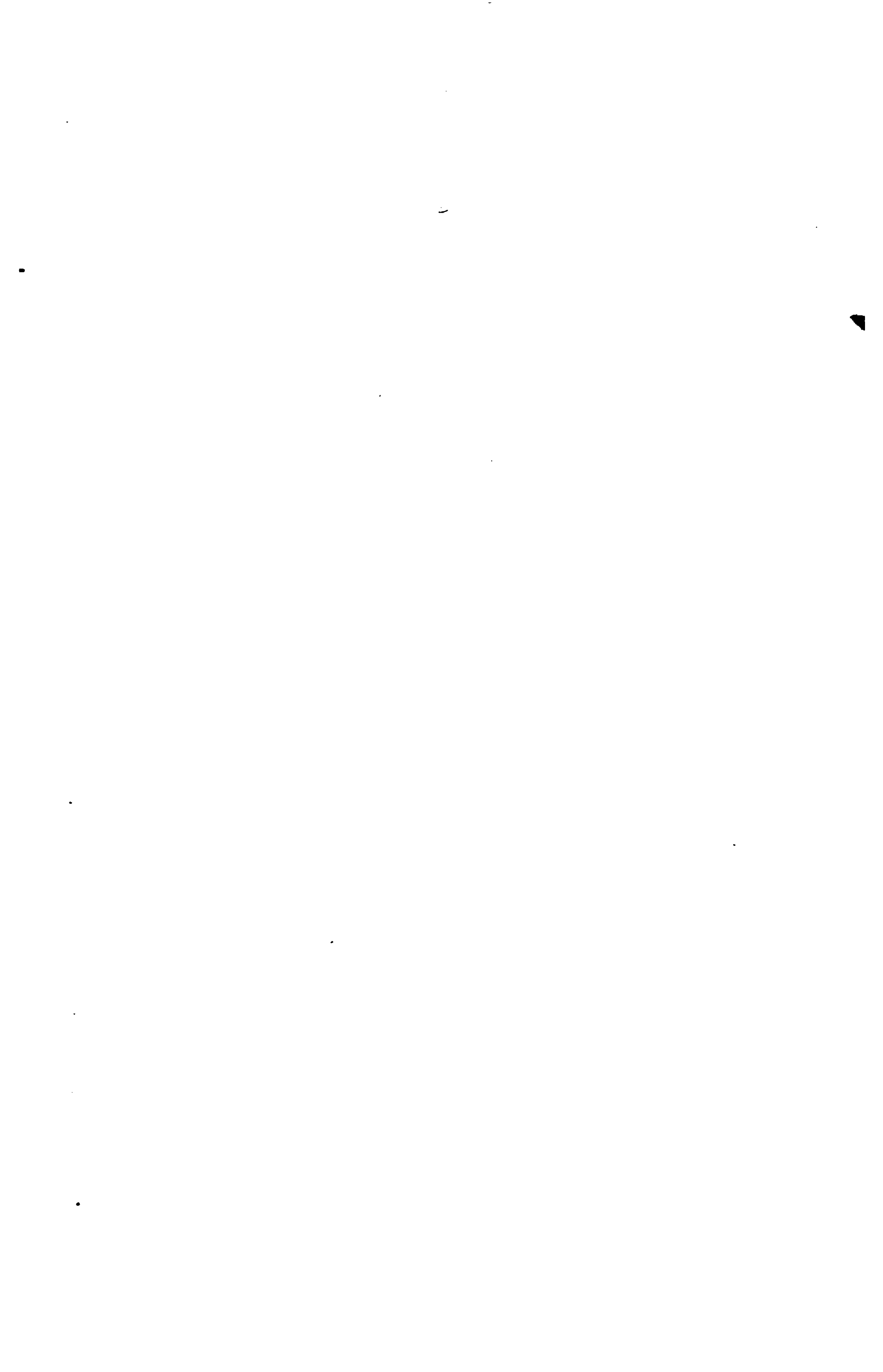
Dem Schlusse des vorstehenden Jahresberichtes habe ich folgende Erklärung hinzuzufügen. Wenn auch über die bisher erschienenen Jahresberichte die Kritik der Sachkundigen, wie ich dankbar anerkenne, mit wenigen Ausnahmen, sich günstig geäussert hat, und mir deshalb die Fortführung derselben eine Ehrensache sein würde, so bin ich doch, zu meinem Leidwesen, ausser Stande, fernerhin diese Jahresberichte zu erstatten. Einerseits nämlich nimmt die medicinisch-chirurgische Literatur von Jahr zu Jahr derart an Umfang zu, dass es für einen Einzelnen fast unmöglich wird, sie innerhalb der erforderlichen Zeit durchzuarbeiten, wenn er nicht auf jede anderweitige Thätigkeit verzichten soll; andererseits bin ich, wie bekannt, seit Anfang dieses Jahres an dem von Virchow und Hirsch herausgegebenen, von dem Letzteren und mir redigirten „Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesammten Medicin" *in der* Art betheiligt, dass mir theils Redactions-, theils Berichterstatter-Geschäfte obliegen. Es bleibt mir demgemäss, bei meinen anderweitigen Beschäftigungen, eine für den obigen Zweck verfügbare Zeit nicht übrig, und schliesse ich aus diesen Gründen hiermit, zumal durch den zuletzt erwähnten Jahresbericht dem vorhandenen Bedürfniss Genüge geleistet sein dürfte, meine nunmehr über 7 Jahre (1859—1865) sich erstreckende Berichterstattung über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie.

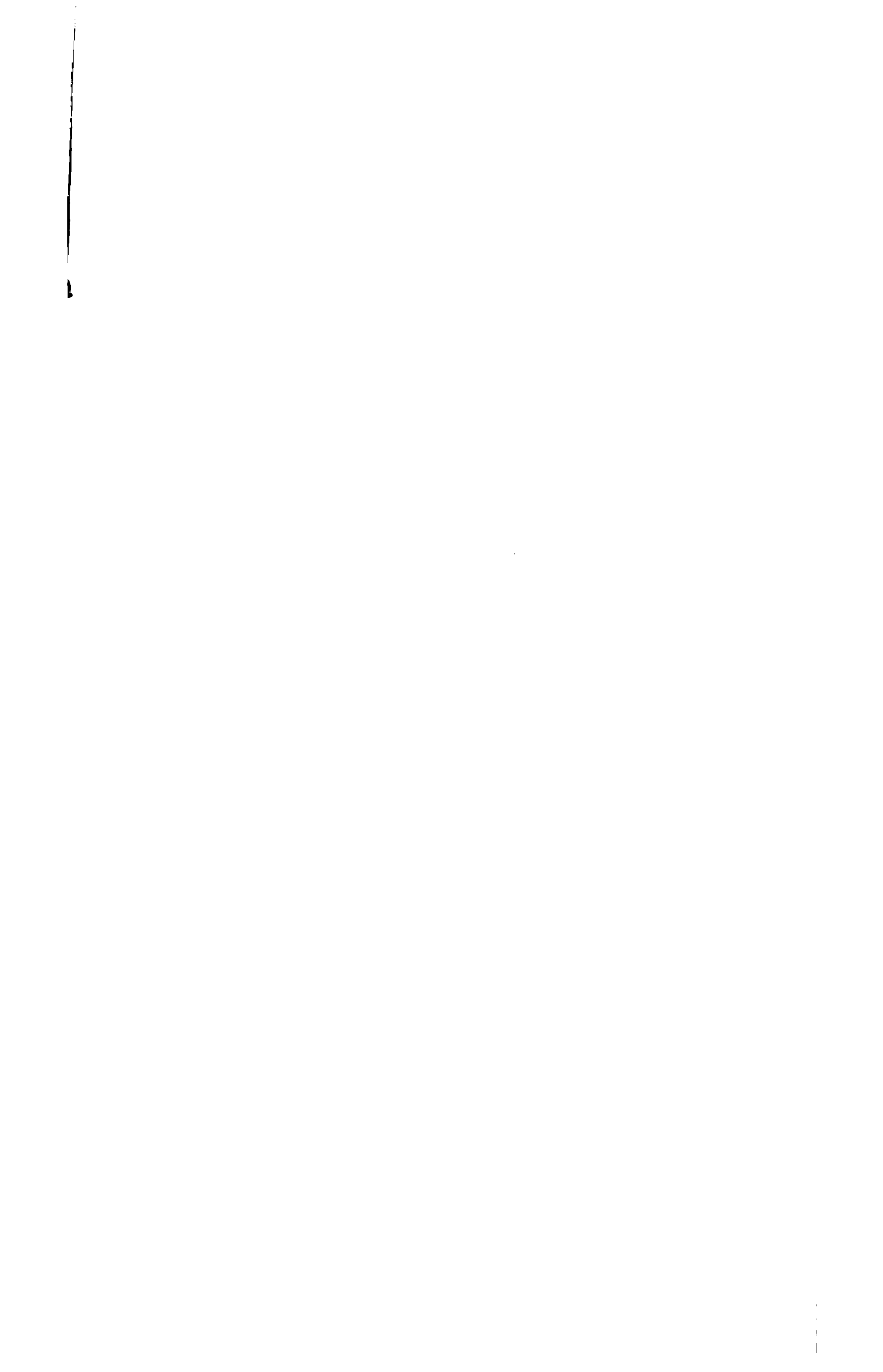
E. Gurlt.

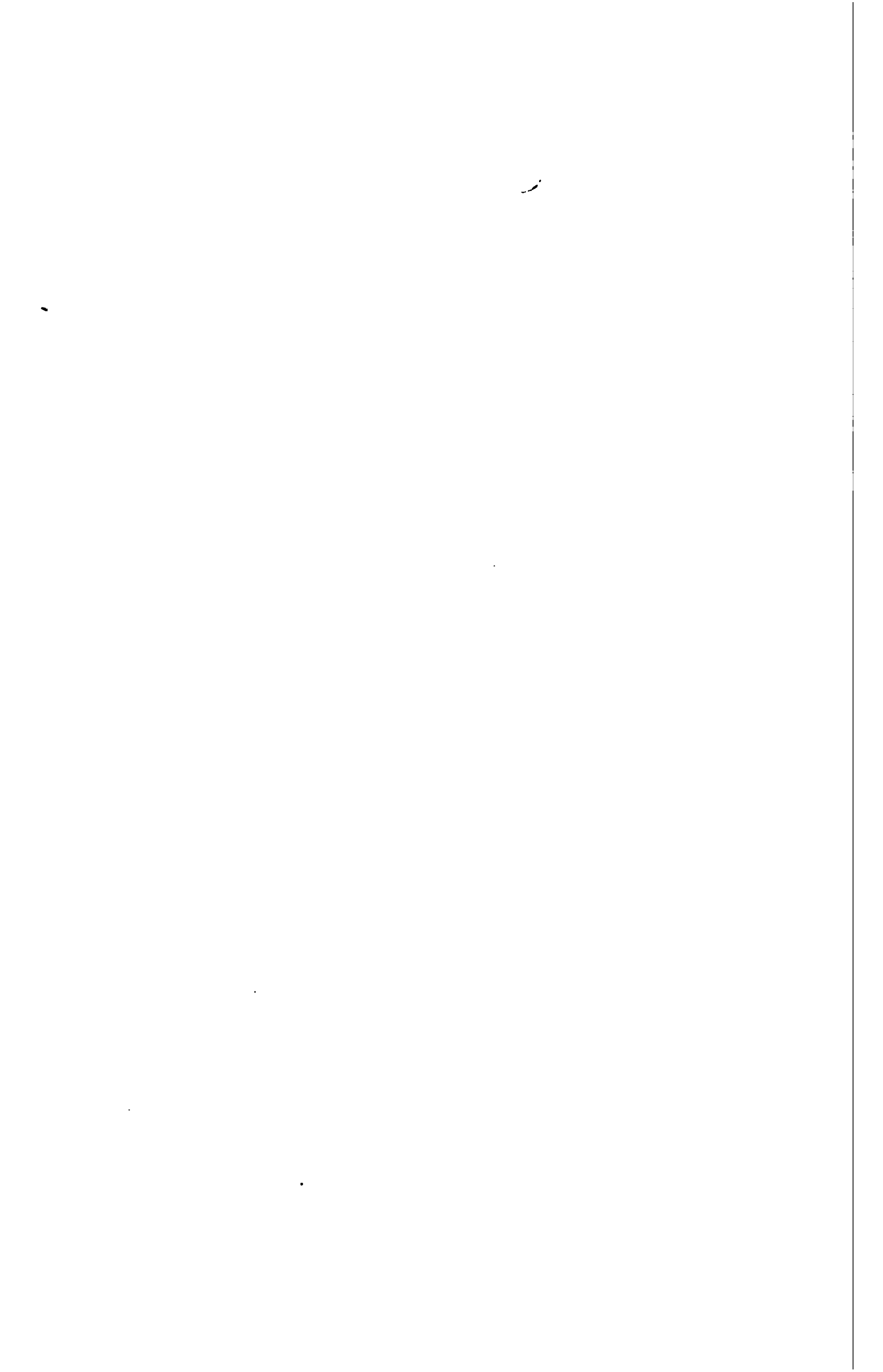
---

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.











1969

